Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Комарова Светлана Юриевна
Должность: Проректор по образовательной деятельности
Дата подписания: 17.11.2023 09:00:16
Уникальный программный ключ:
43ba42f5deae4116bbfcbb9ac98e39108031227e81add207cbee4149f2098d7a

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экономический факультет

ОПОП по направлению подготовки 38.03.02 Менеджмент

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ

по освоению учебной дисциплины

Б1.О.14 Статистика

Направленность (профиль)
«Производственный менеджмент»

Обеспечивающая преподавание дисциплины кафедра - экономики, бухгалтерского учета и финансового контроля

Разработчик, старший преподаватель	Н.А. Калайтан

Омск 2021

СОДЕРЖАНИЕ

Введение 3
1. Место учебной дисциплины в подготовке 4
2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины 7
2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины 7
2.2. Содержание дисциплины по разделам 8
3. Общие организационные требования к учебной работе обучающегося, условия допуска к экзамену 9
3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося 9
3.2. Условия допуска к экзамену по дисциплине 9
4. Лекционные занятия 10
5. Практические занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним 12
Лабораторные занятия по курсу и подготовка обучающегося к ним 13
6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины 13
7. Общие методические рекомендации по оформлению и выполнению отдельных видов ВАРС 17
7.1. Рекомендации по написанию курсовой работы 17
7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем 17
7.2.1 Шкала и критерии оценивания 19
8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося 19
8.1. Тестовые вопросы для входного контроля 20
8.2. Текущий контроль успеваемости 21
8.2.1. Шкала и критерии оценивания 22
9. Промежуточная (семестровая) аттестация 23
9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации по результатам изучения дисциплины 23
9.2. Основные характеристики промежуточной аттестации по итогам изучения дисциплины для экзамена 23
9.3. Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины 24
9.3.1. Шкала и критерии оценивания 28
9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену 28
10. Учебно-информационные источники для изучения дисциплины 30

ВВЕДЕНИЕ

1. Настоящее издание является основным организационно-методическим документом учебно-методического комплекса по дисциплине в составе основной профессиональной образовательной программы высшего образования (ОПОП ВО). Оно предназначено стать для них методической основой по освоению данной дисциплины.

2. Содержательной основой для разработки настоящих методических указаний послужила Рабочая программа дисциплины, утвержденная в установленном порядке.

3. Методические аспекты развиты в учебно-методической литературе и других разработках, входящих в состав УМК по данной дисциплине.

4. Доступ обучающихся к электронной версии Методических указаний по изучению дисциплины, обеспечен в информационно-образовательной среде университета.

При этом в электронную версию могут быть внесены текущие изменения и дополнения, направленные на повышение качества настоящих методических указаний.

Уважаемые обучающиеся!

Приступая к изучению новой для Вас учебной дисциплины, начните с вдумчивого прочтения разработанных для Вас кафедрой специальных методических указаний. Это поможет Вам вовремя понять и правильно оценить ее роль в Вашем образовании.

Ознакомившись с организационными требованиями кафедры по этой дисциплине и соизмерив с ними свои силы, Вы сможете сделать осознанный выбор собственной тактики и стратегии учебной деятельности, уберечь самих себя от неразумных решений по отношению к ней в начале семестра, а не тогда, когда уже станет поздно. Используя эти указания, Вы без дополнительных осложнений подойдете к промежуточной аттестации по этой дисциплине. Успешность аттестации зависит, прежде всего, от Вас. Ее залог – ритмичная, целенаправленная, вдумчивая учебная работа, в целях обеспечения которой и разработаны эти методические указания.

1. МЕСТО УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ПОДГОТОВКЕ ВЫПУСКНИКА

Учебная дисциплина относится к дисциплинам ОПОП университета, состав которых определяется вузом и требованиями ФГОС.

Цель дисциплины – освоение теоретических знаний в области статистики, приобретение умений использования методов получения и обработки статистической информации, а также формирование навыков проведения статистического анализа.

В ходе освоения дисциплины обучающийся должен:

иметь целостное представление о статистических методах анализа.

Знать:

- информационно и библиографическую культуру с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;
- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне;
- основы построения, расчета и анализа современной системы показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов на микро- и макроуровне.

Уметь:

- анализировать и интерпретировать данные отечественной и зарубежной статистики о социально-экономических процессах и явлениях,
- выявлять тенденции изменения социально экономических показателей; используя отечественные и зарубежные источники информации;
- собрать необходимые данные проанализировать их и подготовить информационный обзор и/или аналитический отчет;
- способность проанализировать исходные данные, необходимые для расчета экономических и социально-экономических показателей, характеризующих деятельность хозяйствующих субъектов.
- решать стандартные задачи профессиональной деятельности;
-представлять результаты аналитической и исследовательской работы в виде выступления, доклада, информационного обзора, аналитического отчета;
- рассчитывать на основе типовых методик и действующей нормативно-правовой базы экономические и социально-экономические показатели

Владеть:

- навыками решения задач с применением информационно-коммуникационных технологий и с учетом основных требований информационной безопасности;
- современными методиками социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне;
- современными методиками социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне;
- современными методиками социально-экономических показателей, характеризующих экономические процессы и явления на микро- и макроуровне.

1.1.Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в результате освоения учебной дисциплины:

Компетенции, в формировании которых задействована дисциплина		Код и наименование индикатора достижений компетенции	Компоненты компетенций, формируемые в рамках данной дисциплины (как ожидаемый результат ее освоения)		
код	наименование		знать и понимать	уметь делать (действовать)	владеть навыками (иметь навыки)
1			2	3	4
Общепрофессиональные компетенции					
ОПК-5	Способен использовать при решении профессиональных задач современные информационные технологии и программные средства, включая управление крупными массивами данных и их интеллектуальный анализ.	**ИД-1**$_{ОПК-5}$ Понимает основные принципы работы с данными, применяет современный инструментарий анализа данных на базовом уровне, в т.ч. с использованием программирования, алгоритмизации и математических методов при решении задач анализа данных	Знает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Умеет использовать инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Навыки использования инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах
		ИД-2$_{ОПК-5}$ Оценивает возможности и целесообразность использования цифровых технологий в деятельности организации, использует современные цифровые технологии и программные продукты для решения профессиональных задач	Знает способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	Умеет использовать способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Использовать современные информационные источники данных	Навыки использования способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных

1.2. Описание показателей, критериев и шкал оценивания и этапов формирования компетенций в рамках дисциплины

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Не зачтено	Зачтено			
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	1 Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач 2 Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач 3 Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач			
Критерии оценивания								
ОПК-5	ИД-1 ОПК-5	Полнота **знаний**	Знает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Не знает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	1 Поверхностно знает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах. 2 Свободно ориентируется в инструментах математического анализа; методах теории статистики Методах проведения статистических исследований. Методах сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах 3 В совершенстве знает и понимает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах			Тестирование; опрос
		Наличие	Умеет	Не умеет	1 Умеет использовать некоторые инструменты			

		умений	использовать инструменты математическог о анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	использовать инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	математического анализа; отдельные методы теории статистики; методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах 2 Умеет использовать инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах 3 В совершенстве умеет использовать инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Навыки использования инструментов математическог о анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Не имеет навыки поиска использования инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	1 Имеет некоторые навыки использования инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах 2 Имеет навыки использования инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах 3 Имеет уверенные навыки использования инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	
	ИД-2 ОПК -5	Полнота **знаний**	Знает способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационн ые источники данных	Не знает способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	1 Поверхностно знаком с основными способами и инструментами работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных. 2 Знает основные способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных 3 В совершенстве знает способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	Тестирова ние; Опрос; курсовая работа
		Наличие **умений**	Умеет использовать способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Использовать современные информационн ые источники данных	Не умеет применять способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Использовать современные информационные источники данных	1 Умеет применять некоторые способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Использовать современные информационные источники данных 2 Умеет применять способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Использовать современные информационные источники данных 3 В совершенстве умеет применять способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Использовать современные информационные источники данных	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационн ых источников данных	Не владеет навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных	1 Владеет некоторыми навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных 2 Владеет навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных 3 Уверенно владеет навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных	

Индекс и название компетенции	Код индикатора достижений компетенции	Индикаторы компетенции	Показатель оценивания – знания, умения, навыки (владения)	Уровни сформированности компетенций				Формы и средства контроля формирования компетенций
				компетенция не сформирована	минимальный	средний	высокий	
				Оценки сформированности компетенций				
				2	3	4	5	
				Оценка «неудовлетворительно»	*Оценка «удовлетворительно»*	*Оценка «хорошо»*	*Оценка «отлично»*	
				Характеристика сформированности компетенции				
				Компетенция в полной мере не сформирована. Имеющихся знаний, умений и навыков недостаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции соответствует минимальным требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков в целом достаточно для решения практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции в целом соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в целом достаточно для решения стандартных практических (профессиональных) задач	Сформированность компетенции полностью соответствует требованиям. Имеющихся знаний, умений, навыков и мотивации в полной мере достаточно для решения сложных практических (профессиональных) задач	
Критерии оценивания								
ОПК-5	ИД-1$_{ОПК-5}$	Полнота **знаний**	Знает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Не знает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Знает некоторые инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Знает основные инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	В совершенстве знает и понимает инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Тестирование; опрос; курсовая работа Теоретические вопросы экзаменационного задания; задача экзаменационного задания
		Наличие **умений**	Умеет использовать инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Не умеет применять инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	С затруднением умеет применять инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Умеет применять инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	В совершенстве умеет применять инструменты математического анализа. Методы теории статистики Методы проведения статистических исследований. Методы сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Навыки использования инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Не владеет навыками применения инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Владеет некоторыми навыками применения инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	Владеет основными навыками применения инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	В совершенстве владеет навыками применения инструментов математического анализа; методов теории статистики; методов проведения статистических исследований. Метод сбора и анализа данных об экономических явлениях и процессах	
	ИД-2$_{ОПК-5}$	Полнота **знаний**	Знает способы и инструменты работы с базами данных;	Не знает способы и инструменты работы с базами данных; основные	Имеет общее представление о способах и инструментах	Знает основные способы и инструменты работы с базами	В совершенстве знает и понимает способы и инструменты	

			основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационн ые источники данных	экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационны е источники данных	данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	
		Наличие **умений**	Умеет использовать способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Использовать современные информационн ые источники данных	Не умеет применять способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	Умеет применять некоторые способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационны е источники данных	Умеет применять основные способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	В совершенстве применять способы и инструменты работы с базами данных; основные экономические законы; взаимосвязи экономических показателей; способы обработки первичной информации. Знает современные информационные источники данных	
		Наличие **навыков** (владение опытом)	Владеет навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационн ых источников данных	Не владеет навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных	Имеет некоторые навыки применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационны х источников данных	Владеет навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных	В совершенстве навыками применения способов и инструментов работы с базами данных; основных экономических законов; взаимосвязей экономических показателей; способов обработки первичной информации. Навыки использования современных информационных источников данных	

2. Структура учебной работы, содержание и трудоёмкость основных элементов дисциплины

2.1. Организационная структура, трудоемкость и план изучения дисциплины

Реализация дисциплины по очно-заочной форме обучения осуществляется с частичным применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий.

Вид учебной работы	Трудоемкость, час в ауд./ с применением ЭО, ДОТ, час						
	семестр, курс*						
	очная форма		очно-заочная форма		заочная форма		
	3 сем	4 сем	3 сем.	4 сем	1 курс	2 курс	2 курс.
1. Аудиторные занятия, всего	28	32	8/14	8/18	2	6	12
- Лекции	10	12	-/8	-/10	2	2	4
- Практические занятия (включая семинары)	18	20	8/6	8/8		4	8
- Лабораторные занятия							4
2. Внеаудиторная академическая работа студентов	44	40	50	46	34	26	87
2.1 Фиксированные виды внеаудиторных самостоятельных работ:							
Выполнение и собеседование по курсовой работе		25		25			25
2.2 Самостоятельное изучение тем/вопросов программы	14	5	20	9	14	10	22
2.3 Самоподготовка к аудиторным занятиям	15	5	15	8	10	8	20

2.4 Самоподготовка к участию и участие в контрольно-оценочных мероприятиях, проводимых в рамках текущего контроля освоения дисциплины (*за исключением учтённых в пп.2.1 – 2.2):*		15	5	15	8	10	8	20
3.1 Подготовка и сдача зачета по итогам освоения дисциплины							4	
3.2 Подготовка и сдача экзамена по итогам освоения дисциплины			36		36			9
ОБЩАЯ трудоемкость дисциплины:	**Часы**	72	108	72	108	36	36	108
	Зачетные единицы	2	3	2	3	1	4	

Примечание:
* – ***семестр*** – для очной и очно-заочной формы обучения, ***курс*** – для заочной формы обучения;
** – КР/КП, реферата/эссе/презентации, контрольной работы (для обучающихся заочной формы обучения), расчетно-графической (расчетно-аналитической) работы и др.

2.2. Укрупнённая содержательная структура учебной дисциплины и общая схема её реализации в учебном процессе

Номер и наименование раздела учебной дисциплины. Укрупнённые темы раздела	Трудоемкость раздела и ее распределение по видам учебной работы, час. в т.ч. с применением ЭО, ДОТ, час							Формы текущего контроля успеваемости и промежуточной аттестации	№№ компетенций, на формирование которых ориентирован раздел
	Общая	Аудиторная работа/Онлайн-работа				ВАРС			
		всего	лекции	занятия: практические (всех форм)	занятия: лабора-торные	всего	фиксированные виды		
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Очная форма обучения									
Теория статистики	72	28	10	18		44			
1.1 Предмет и метод статистики	6	1	1			4		тестирование	ОПК-5
1.2 Статистическое наблюдение	7	3	1	2		4		тестирование	
1.3 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.	9	3	1	2		6		тестирование	
1.4 Анализ статистических данных. Статистические величины.	9	3	1	2		6		тестирование	
1. 5 Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.	11	5	1	4		6		тестирование	
1. 6 Индексный метод анализа	11	5	1	4		6		тестирование	
1.7 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	10	4	2	2		6		тестирование	
1. 8 Выборочное наблюдение.	10	4	2	2		6		тестирование	
Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x		Зачет	
Социально-экономическая статистика	72	32	12	20		40			
2.1 Статистика населения и трудовых ресурсов.	16	8	4	4		8		тестирование	ПК-1
2.2 Статистика доходов и расходов населения.	14	6	2	4		8	25	тестирование	
2.3 Статистика предприятия.	14	6	2	4		8		тестирование	
2.4 Статистика национального богатства.	14	6	2	4		8		тестирование	
2.5 Статистика макроэкономических показателей	14	6	2	4		8		тестирование	
Промежуточная аттестация	36	x	x	x		x		Экзамен	
Итого по дисциплине	**180**	**72**	**22**	**38**		**84**	**25**		
Очно-заочная форма обучения									
Теория статистики	72	22	-/8	8/6		50			
1.1 Предмет и метод статистики	5	1	-/1	0		4		тестирование	ОПК-5
1.2 Статистическое наблюдение	9	3	-/1	-/2		6		тестирование	
1.3 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.	9	3	-/1	-/2		6		тестирование	
1.4 Анализ статистических данных. Статистические величины.	9	3	-/1	-/2		6		тестирование	
1. 5 Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений	11	3	-/1	2/-		8		тестирование	
1. 6 Индексный метод анализа	9	3	-/1	2/-		6		тестирование	
1.7 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	11	3	-/1	2/-		8		тестирование	
1. 8 Выборочное наблюдение.	9	3	-/1	2/-		6		тестирование	
Промежуточная аттестация	x	x	x	x	x	x		Зачет	
Социально-экономическая статистика	72	26	-/10	8/8		46			

	2.1 Статистика населения и трудовых ресурсов.	16	6	-/2	-/4		10	25	тестирование	ПК-1
	2.2 Статистика доходов и расходов населения.	16	6	-/2	-/4		10		тестирование	
	2.3 Статистика предприятия.	16	6	-/2	4/-		10		тестирование	
	2.4 Статистика национального богатства.	12	4	-/2	2/2		8		тестирование	
	2.5 Статистика макроэкономических показателей	18	4	-/2	2/2		8		тестирование	
	Промежуточная аттестация	36	х	х	х	х	х		Экзамен	
	Итого по дисциплине	**180**	**48**	**-/18**	**16/14**		**96**	**25**		
Заочная форма обучения										
	Теория статистики	68	8	4	4		60			
	1.1 Предмет и метод статистики	7	1	0,5	0		6		тестирование	ОПК-5
	1.2 Статистическое наблюдение	7	1	0,5	0,5		6		тестирование	
	1.3 Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.	9	1	0,5	0,5		8		тестирование	
	1.4 Анализ статистических данных. Статистические величины.	9	1	0,5	0,5		8		тестирование	
	1. 5 Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.	9,5	1,5	0,5	1		8		тестирование	
	1. 6 Индексный метод анализа	9	1	0,5	0,5		8		тестирование	
	1.7 Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.	9	1	0,5	0,5		8		тестирование	
	1. 8 Выборочное наблюдение.	9	1	0,5	0,5		8		тестирование	
	Промежуточная аттестация	4	х	х	х	х	х		Зачет	
	Социально-экономическая статистика	99	12	4	8		87	25		
	2.1 Статистика населения и трудовых ресурсов.	30	3	1	2		27		тестирование	ПК-1
	2.2 Статистика доходов и расходов населения	18	3	1	2		15		тестирование	
	2.3 Статистика предприятия.	16	1	0	1		15		тестирование	
	2.4 Статистика национального богатства.	17	2	1	1		15		тестирование	
	2.5 Статистика макроэкономических показателей	18	3	1	2		15		тестирование	
	Промежуточная аттестация	9	х	х	х	х	х		Экзамен	
	Итого по дисциплине	**180**	**20**	**8**	**12**		**147**	**25**		

3. ОБЩИЕ ОРГАНИЗАЦИОННЫЕ ТРЕБОВАНИЯ К УЧЕБНОЙ РАБОТЕ ОБУЧАЮЩЕГОСЯ

3.1. Организация занятий и требования к учебной работе обучающегося

Организация занятий по дисциплине носит циклический характер. По трем разделам предусмотрена взаимоувязанная цепочка учебных работ: лекция – самостоятельная работа обучающихся (аудиторная и внеаудиторная). На занятиях студенческая группа получает задания и рекомендации.

Для своевременной помощи обучающимся при изучении дисциплины кафедрой организуются индивидуальные и групповые консультации, устанавливается время приема выполненных работ.

Учитывая статус дисциплины к её изучению предъявляются следующие организационные требования;:

- обязательное посещение обучающимся всех видов аудиторных занятий;
- ведение конспекта в ходе лекционных занятий;
- качественная самостоятельная подготовка к практическим занятиям, активная работа на них;
- активная, ритмичная самостоятельная аудиторная и внеаудиторная работа обучающегося в соответствии с планом-графиком, представленным в таблице 2.4; своевременная сдача преподавателю отчетных документов по аудиторным и внеаудиторным видам работ;
- в случае наличия пропущенных обучающимся занятиям, необходимо получить консультацию по подготовке и оформлению отдельных видов заданий.

Для успешного освоения дисциплины, обучающемуся предлагаются учебно-информационные источники в виде учебной, учебно-методической литературы по всем разделам.

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение и дистанционные образовательные технологии. Применение ЭО и ДОТ при реализации дисциплины представлено в разделе 11.

3.2 Условия допуска к экзамену

Экзамен является формой контроля, который выставляется обучающемуся согласно «Положению о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ», выполнившему в полном объеме все перечисленные в п.2-3 требования к учебной работе, прошедший все виды тестирования с положительной оценкой. В случае не полного выполнения указанных условий по уважительной причине, студенту могут быть предложены индивидуальные задания по пропущенному учебному материалу.

4. ЛЕКЦИОННЫЕ ЗАНЯТИЯ

Для изучающих дисциплину читаются лекции в соответствии с планом, представленным в таблице 3.

Таблица 3 - Лекционный курс

Номер раздела	Номер лекции	Тема лекции. Основные вопросы темы	Трудоемкость по разделу, час., в т.ч. с ЭО, ДОТ в ауд. / онлайн-работа: Очная форма	Очно-заочная форма	Заочная форма	Применяемые интерактивные формы обучения, в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО: в аудитории	онлайн-работа
1		**Теория статистики**					
1	1	**Тема: Введение. Предмет и метод статистики** 1)Понятие статистики. Предмет и метод статистики как науки 2) Основные категории статистики. 3) Организация государственной статистики в Российской Федерации.	1	-/1	0,5		
1	2	**Тема: Статистическое наблюдение** 1) Понятие статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к собираемым данным. 2) Формы, виды и способы статистического наблюдения. 3) Программно-методологическое обеспечение статистического наблюдения.	1	-/1	0,5		Лекция-вебинар
1	3	**Тема: Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.** 1) Статистическая сводка, ее задачи и виды. 2) Статистические группировки и классификации, группировочный признак и интервал. 3) Виды и задачи группировок. 4) Представление статистических данных: а) Статистические таблицы; б) Статистические графики; в) Правила оформления статистических таблиц и графиков. 5) Статистические ряды распределения.	1	-/1	0,5		Лекция-вебинар
1	4	**Тема: Анализ статистических данных. Статистические величины.** 1) Системы статистических показателей. 2) Абсолютные и относительные величины. 3) Средние величины: а) средние величины в статистике, факторы надежности средних; б) виды средних; в) выбор вида средней величины; г) средняя арифметическая; д) средняя гармоническая; е) структурные средние. 4) Показатели вариации.	1	-/1	0.5		
1	5	**Тема: Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.** 1) Понятие о рядах динамики, их виды и представление. 2) Сопоставление уровней и смыкание рядов динамики. 3) Приведение рядов динамики к одному основанию. 4) Показатели анализа рядов динамики.	1	-/1	0,5		

		5) Методы анализа основной тенденции развития в рядах динамики. 6) Методы изучения сезонных колебаний. 7) Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование.					
1	6	**Тема: Индексный метод анализа.** 1) Общие понятия об индексах. 2) Агрегатные индексы. 3) Сводные индексы средней арифметической и средней гармонической. 4) Системы индексов. 5) Индексы переменного, постоянного состава и структурных сдвигов.	1	-/1	0,5		
1	7	**Тема: Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений.** 1) Виды связей и способы их изучения. 2) Парная корреляция. Уравнение парной линейной регрессии. 3) Экономическая интерпретация параметров парной линейной регрессии. 4) Многофакторный корреляционный анализ. 5) Экономическая интерпретация многофакторной линейной регрессионной модели.	2	-/1	0,5		Лекция-вебинар
1	8	**Тема: Выборочное наблюдение.** 1) Выборочное наблюдение как важнейший источник статистической информации. 2) Основные способы формирования выборочной совокупности. 3) Определение необходимого объема выборки. 4) Оценка результатов выборочного наблюдения. 5) Малая выборка.	2	-/1	0,5		Лекция-вебинар
2		**Социально-экономическая статистика**					
2	1	**Тема: Статистика населения и трудовых ресурсов.** 1) Показатели численности населения, методы их расчета. 2) Статистика естественного движения и миграции населения. 3) Статистика занятости и безработицы.	4	-/2	1		
2	2	**Тема: Статистика доходов и расходов населения.** 1) Статистика уровня жизни населения. 2) Статистика доходов и расходов населения. 3) Показатели статистики расходов населения и потребления материальных благ и услуг.	2	-/2	1		
2	3	**Тема: Статистика предприятия.** 1) Статистика численности рабочих и использования трудового времени: а) Структура и состав работников предприятия; б) Показатели движения численности работников; в) Статистика использования рабочего времени. 2) Статистика оплаты труда: а) Состав фонда оплаты труда, заработной платы и выплат социального характера; б) Показатели уровня и динамики заработной платы; в) Статистические методы изучения дифференциации заработной платы. 3) Статистика основных фондов: а) Состав и классификация фондов. Виды их оценки; б) Показатели состояния и движения основных средств; в) Показатели эффективности использования средств труда. 4) Статистика оборотных фондов: а) Показатели наличия и использования оборотных фондов; б) Определение потребности в оборотных фондах.	2	-/2	0		Лекция-вебинар
2	4	**Тема: Статистика национального богатства** 1) Система национальных счетов как макроэкономическая модель экономики 2) Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета. 3) Финансовые активы.	2	-/2	1		

		4) Система показателей статистики национального богатства.					
2	5	**Тема: Статистика макроэкономических показателей** 1) СНС – инструмент наблюдения за рыночной экономикой. 2) Методологические основы СНС в России. 3) Система национальных счетов как макростатистическая модель экономики. 4) Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета.	2	-/2	1		Лекция-вебинар
Общая трудоёмкость лекционного курса			**22**	**-/18**	**8**	x	

Всего лекций по дисциплине:	час	Из них в интерактивной форме:	час
- очная форма обучения	22	- очная форма обучения	10
- очно-заочная форма обучения	-/18	- очно-заочная форма обучения	-/8
- заочная форма обучения	8	- заочная форма обучения	

Примечания:

- материально-техническое обеспечение лекционного курса – см. Приложение 6;
- обеспечение лекционного курса учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсами и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2.

Возможные виды онлайн-взаимодействия представлены в Порядке определения соотношения объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Омский ГАУ

5. Практические занятия по дисциплине и подготовка к ним

Таблица 4 - Примерный тематический план практических занятий по разделам учебной дисциплины

№ раздела (модуля)	№ занятия	Тема занятия / Примерные вопросы на обсуждение (для семинарских занятий)	Трудоемкость по разделу, час., в т.ч. с ЭО, ДОТ в ауд. / онлайн-работа: очная форма	очно-заочная форма	заочная форма	Используемые интерактивные формы, в т.ч. виды онлайн-взаимодействия или средства ЭО **: в аудитории	Онлайн-работа	Связь занятия с ВАРС*
1	2	3	4		5	6	7	8
1	2	Тема семинара: Статистическое наблюдение 1) Понятие статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к собираемым данным. 2) Формы, виды и способы статистического наблюдения. 3) Программно-методологическое обеспечение статистического наблюдения.	2	-/2	0,5		Занятие-форум	ОСП
	3	Сводка и группировка материалов статистического наблюдения. Решение задач	2	-/2	0,5		Занятие-комментарий	ОСП
	4	Анализ статистических данных. Статистические величины. Решение задач	2	-/2	0,5		Занятие-комментарий	ОСП
	5	Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений. Решение задач	4	2/-	1	Работа в малых группах		ОСП
	6	Индексный метод анализа. Решение задач	4	2/-	0,5			ОСП
	7	Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений. Решение задач	2	2/-	0,5			ОСП
	8	Выборочное наблюдение. Решение задач	2	2/-	0,5	Работа в малых группах		ОСП
2	1	Статистика населения и трудовых ресурсов.	4	-/4	2			ОСП
	2	Статистика доходов и расходов населения	4	-/4	2			
	3	Статистика предприятия.	4	4/-	1			ОСП
	4	Статистика национального богатства	4	2/-	1			ОСП
	5	Статистика макроэкономических показателей.	4	2/-	2			ОСП

		Итого по дисциплине	**38**	**16/14**	**12**			
Всего практических занятий по дисциплине:			час	Из них в интерактивной форме, в т.ч. ЭО, ДОТ:				час
- очная форма обучения			38	- очная форма обучения				6
- очно-заочная форма обучения			16/14	- очно-заочная форма обучения				4/6
- заочная форма обучения			12	-заочная форма обучения				-
В том числе в формате семинарских занятий:								
- очная форма обучения								
- очно-заочная форма обучения								
- заочная форма обучения								

** Условные обозначения:*
ОСП - предусмотрена обязательная самоподготовка к занятию; **УЗ СРС** - на занятии выдаётся задание на конкретную ВАРС; **ПР СРС** - занятие содержательно базируется на результатах выполнения студентами конкретной ВАРС; …

** в т.ч. при использовании материалов МООК «Название», название ВУЗа-разработчика, название платформы и ссылка на курс (с указанием даты последнего обращения) (заполняется в случае осуществления образовательного процесса с использованием массовых открытых онлайн-курсов (МООК) по подмодели 3 «МООК как элемент активации обучения в аудитории на основе предварительного самостоятельного изучения»)
Возможные виды онлайн-взаимодействия представлены в Порядке определения соотношения объема занятий, проводимых путем непосредственного взаимодействия педагогического работника с обучающимся, при реализации образовательных программ или их частей с применением электронного обучения, дистанционных образовательных технологий в ФГБОУ ВО Омский ГАУ

Примечания:
- материально-техническое обеспечение практических занятий – см. Приложение 6
- обеспечение практических занятий учебной, учебно-методической литературой и иными библиотечно-информационными ресурсам
и и средствами обеспечения образовательного процесса – см. Приложения 1 и 2

Подготовка обучающихся к практическим занятиям осуществляется с учетом общей структуры учебного процесса. На практических занятиях осуществляется входной и текущий аудиторный контроль в виде опроса, по основным понятиям дисциплины.

Подготовка к практическим занятия подразумевает выполнение домашнего задания к очередному занятию по заданиям преподавателя, выдаваемым в конце предыдущего занятия. Для осуществления работы по подготовке к занятиям, необходимо ознакомиться с путеводителем по дисциплине, в котором внимательно ознакомиться с литературой и электронными ресурсами, с рекомендациями по подготовке, вопросами для самоконтроля.

6. Общие методические рекомендации по изучению отдельных разделов дисциплины

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на занятиях. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Самостоятельная подготовка предполагает использование ряда методов.

1. Конспектирование. Конспектирование позволяет выделить главное в изучаемом материале и выразить свое отношение к рассматриваемой автором проблеме.

Техника записей в конспекте индивидуальна, но есть ряд правил, которые могут принести пользу его составителю: начиная конспект, следует записать автора изучаемого произведения, его название, источник, где оно опубликовано, год издания. Порядок конспектирования:

а) внимательное чтение текста;
б) поиск в тексте ответов на поставленные в изучаемой теме вопросы;
в) краткое, но четкое и понятное изложение текста;
г) выделение в записи наиболее значимых мест;
д) запись на полях возникающих вопросов, понятий, категорий и своих мыслей.

2. Записи в форме тезисов, планов, аннотаций, формулировок определений. Все перечисленные формы помогают быстрой ориентации в подготовленном материале, подборе аргументов в пользу или против какого- либо утверждения.

Раздел 1. *Теория статистики*

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. От какого латинского слова происходит термин «статистика»? К какому времени относится становление статистики как науки?
2. Как определяют статистику как науку? Каковы специфические методы, присущие статистическому исследованию?
3. Что называют статистической совокупностью? Должны ли быть обязательно качественно однородными единицы, входящие в статистическую совокупность? Почему?
4. Каковы отличительные особенности статистической закономерности?

5. Что означают такие статистические категории, как признак, вариация признака? Какие виды признаков различают в статистике?

1. Как определяется статистическое наблюдение?

2. Какова цель статистического наблюдения?

3. Каким требованиям должна удовлетворять собираемая информация при статистическом наблюдении?

4. Какие организационные формы статистического наблюдения вы знаете?

5. На какие виды подразделяется статистическое наблюдение по времени регистрации?

6. На какие виды подразделяется статистическое наблюдение по способу регистрации данных?

7. На какие виды подразделяется статистическое наблюдение по степени охвата единиц?

8. Зачем разрабатывается организационный план статистического исследования? Какие пункты он должен содержать?

9. Что называют объектом наблюдения? Единицей наблюдения?

10. Что называют объемом объекта (совокупности)?

11. Что называют территорией и временем наблюдения?

12. Что называют программой наблюдения?

13. Каковы основные принципы составления программы наблюдения?

1. Что называют сводкой в статистике? Каковы задачи сводки? Какие существуют виды сводки?

14. Что называют группировкой статистических данных? Что называют классификацией статистических данных?

15. Какой признак называют группировочный? Виды группировочных признаков.

16. Что называют интервалом группировочного признака? Какие виды интервалов используют?

17. Как решается вопрос о числе групп и количестве интервалов? В каких случаях наиболее пригодна формула Старджесса для определения числа групп? Как при этом определяют длины интервалов?

18. Чем отличаются простые и многомерные группировки?

19. Какие виды группировок различают в зависимости от задач, решаемых при проведении группировки?

20. Какая группировка называется типологической? Какие задачи она решает? Приведите примеры типологических группировок.

21. Какая группировка называется структурной? Какие задачи она решает? Приведите примеры структурных группировок.

22. Какая группировка называется аналитической? Какие задачи она решает? Приведите примеры аналитических группировок.

23. Какую группировку называют вторичной? Приведите примеры, когда возникает необходимость во вторичной группировке.

24. Что называют статистическим рядом распределения? Какой группировкой является ряд распределения?

25. Что называют вариантами ряда распределения? Что называют частотами ряда распределения? Как частоты связаны с объемом совокупности?

26. Что называют частостями ряда распределения? Зачем рассчитывают частости? Что называют средней плотностью распределения? Что она показывает?

27. Чем отличаются дискретные и интервальные вариационные ряды?

28. Что значит «ранжировать вариационный ряд»?

29. Какие способы графического изображения вариационного ряда вы знаете? Как определяют полигон, гистограмму и кумуляту вариационного ряда?

30. Какие статистические величины называют абсолютными? Приведите примеры абсолютных показателей.

31. В чем состоит различие между индивидуальными и суммарными абсолютными величинами? Приведите примеры натуральных единиц измерения; условно натуральных единиц измерения.

32. Какие величины называют относительными в статистике? Каким условиям должны удовлетворять сравниваемые показатели для правильного расчета относительных показателей? Что называют базой сравнения относительной величины?

33. Какие виды относительных величин вы знаете?

34. Как рассчитывается относительная величина динамики? Что она характеризует? Приведите примеры.

35. Как рассчитывается относительная величина планового задания? Что она характеризует? Приведите примеры.

36. Как рассчитывается относительная величина выполнения плана? Что она характеризует? Приведите примеры.

37. Как связаны относительные величины динамики, планового задания и выполнения плана?

38. Как рассчитывается относительная величина структуры? Что она характеризует? Приведите примеры.

39. Как рассчитывается относительная величина интенсивности? Что она характеризует? Приведите примеры.

40. Как рассчитывается относительная величина координации? Что она характеризует? Приведите примеры.

41. Как рассчитывается относительная величина сравнения? Что она характеризует? Приведите примеры.

42. Можно ли при анализе статистических данных обойтись только относительными величинами?

43. К какому виду относительных величин относятся коэффициенты рождаемости, смертности, естественного прироста? Как рассчитывается коэффициент рождаемости?

44. Какие величины называют средними в статистике? Как связана средняя величина с определяющим показателем? Приведите поясняющие примеры.

45. Какие факторы (факторы надежности) средних величин делают их действительно типическими характеристиками?

46. Какие виды средних величин вы знаете? Какого вида степенную среднюю нужно использовать при сгруппированных (несгруппи-рованных) данных?

47. В чем состоит правило мажорантности степенных средних? Чем определяется вид степенной средней для конкретных данных?

48. Какую среднюю называют средней арифметической?

49. Какие свойства средней арифметической вы знаете? Каким образом использование свойств средней арифметической позволяет упростить процедуру ее расчета? Что называют моментом первого порядка при расчете средней арифметической?

50. Какую среднюю называют средней гармонической? Как средняя гармоническая связана со средней арифметической?

51. Для чего используют структурные средние?

52. Что называют модой в статистике? Чему равна мода дискретного вариационного ряда? Как рассчитывается мода в интервальном вариационном ряду?

53. Что называют медианой в статистике? Как найти номер медианы в ранжированном ряду не сгруппированных данных? Как рассчитывается медиана в интервальном вариационном ряду?

54. Как вычисляется и что показывает размах вариации?

55. Как вычисляется и что показывает среднее линейное отклонение?

56. Что называют дисперсией в статистике? Как вычисляется дисперсия?

57. Какие свойства дисперсии вы знаете? Каким образом использование свойств дисперсии позволяет упростить процедуру ее расчета?

58. Что называют моментом второго порядка при расчете дисперсии?

59. Как вычисляется и что показывает среднее квадратическое отклонение?

60. Как вычисляется и для чего служит коэффициент вариации?

61. Какую вариацию характеризует общая дисперсия?

62. Что называют внутригрупповой дисперсией? Какую часть вариации признака она характеризует?

63. Что называют средней из внутригрупповых дисперсий? Какую часть вариации признака она характеризует?

64. Что называют межгрупповой дисперсией? Какую часть вариации признака она характеризует?

65. В чем состоит правило сложения дисперсий?

66. Как вычисляется и что показывает эмпирический коэффициент детерминации? Как вычисляется и что показывает эмпирическое корреляционное отношение?

67. В каком случае равны общая и межгрупповая дисперсии? Чему в этом случае равен эмпирический коэффициент детерминации?

68. В каком случае равны общая дисперсия и средняя их внутри-групповых дисперсий? Чему в этом случае равен эмпирический коэффициент детерминации?

69. Что называют подлежащим, а что сказуемым статистической таблицы?

70. Какие виды статистических таблиц различают по виду подлежащего?

71. Каким правилам необходимо следовать при оформлении статистической таблицы?

72. Какие виды диаграмм вы знаете? Для представления каких данных их используют?

73. Для представления каких данных используют картограммы?

74. Что называют рядом динамики? Какие элементы ряда динамики выделяют? Какие виды рядов динамики вам известны?

75. Можно ли суммировать уровни моментного (интервального) ряда? Почему?

76. Какого вида диаграммы удобнее всего использовать для графического изображения рядов динамики?

77. Для чего используют смыкание рядов динамики?

78. Какие способы исчисления показателей динамики используют в статистике? Чем отличаются базисные показатели динамики от аналогичных цепных показателей?

79. Как вычисляется и что показывает абсолютный прирост ряда динамики? Как связаны цепные и базисные абсолютные приросты?

80. Как вычисляется и что показывает коэффициент роста ряда динамики? Как связаны цепные и базисные коэффициенты роста?

81. Как вычисляется и что показывает коэффициент прироста ряда динамики? Как связаны цепные и базисные коэффициенты прироста?

82. Как связаны темпы роста и прироста с коэффициентами роста и прироста?

83. Как вычисляется и что показывает абсолютное значение 1% прироста ряда динамики?

84. От чего зависит выбор формулы для расчета среднего уровня ряда динамики? Какого вида средние используют для вычисления среднего уровня интервальных рядов динамики? Какого вида средние используют для вычисления среднего уровня моментных рядов динамики?

85. Как вычисляется и что показывает средний абсолютный прирост? Как проверить правильность расчета среднего абсолютного прироста ряда динамики?

86. Как вычисляется и что показывает средний темп и средний коэффициент роста? Как проверить правильность расчета среднего коэффициента роста ряда динамики?

87. Как вычисляется и что показывает средний темп и коэффициент прироста?

88. Что называют трендом ряда динамики? Какие методы анализа тренда вам известны?

89. В чем заключается метод укрупнения интервалов ряда динамики? Для чего он служит? Каковы преимущества и недостатки ряда динамики с укрупненными интервалами?

90. В чем заключается метод выравнивания скользящей средней ряда динамики? Для чего он служит? Каковы преимущества и недостатки ряда динамики выровненного скользящей средней?

91. Каким методом исчисляют параметры аналитических моделей выравнивания ряда динамики? В чем суть этого метода?

92. Для чего используют условное время при построении аналитической модели тренда ряда динамики? Как его задают?

93. Что показывают параметры a0 и a1 линейной модели тренда ряда y = a0 + a1x?

94. Как проверить правильность расчета параметров аналитической модели? Когда целесообразно использовать выравнивание ряда динамики по прямой линии?

95. Что называют сезонными колебаниями ряда динамики? С помощью каких показателей исследуются сезонные показатели ряда динамики?

96. Чем отличается экстраполяция от интерполяции в рядах динамики? Какими способами осуществляют экстраполяцию и интерполяцию в рядах динамики?

97. Что называется индексами в статистике? Какие задачи решают при помощи индексов?

98. Что характеризуют индивидуальные индексы? Приведите примеры.

99. В чем сущность общих индексов?

100. Какая система взвешивания принята в теории индексов?

101. Как исчисляется агрегатный индекс стоимости продукции (товарооборота в фактических ценах) и что он характеризует?

102. Как исчисляется (запишите формулу) агрегатный индекс физического объема продукции (товарооборота) и что он характеризует?

103. Когда возникает необходимость преобразования индекса физического объема в средний арифметический и средний гармонический? Каким образом происходят такие преобразования (покажите на примерах)?

104. Как исчисляются (запишите формулы) агрегатные индексы цен Пааше и Ласпейреса)? Что они показывают?

105. Как исчисляются (запишите формулы) агрегатные индексы себестоимости? Что они показывают? Как исчисляются (запишите формулы) агрегатные индексы производительности труда, что они показывают?

106. Когда возникает необходимость преобразования агрегатного индекса цен в средний гармонический и средний арифметический? Каким образом происходят такие преобразования (покажите на примере)?

107. Что называется индексом переменного состава? Как он исчисляется и что характеризует?

108. Какой индекс называется индексом постоянного состава? Как он исчисляется и что характеризует?

109. Что характеризует индекс структурных сдвигов и как он исчисляется?

110. Какая взаимосвязь существует между индексами переменного и постоянного состава и структурных сдвигов?

111. Как строятся базисные и цепные индексы? Какая между ними существует связь?

112. Что представляют собой индексы с постоянными и переменными весами?

113. Что представляет собой система взаимосвязанных индексов? Для чего она применяется?

114. В чем выражается взаимосвязь индексов цен, физического объема и товарооборота? Как практически она используется?

115. Какая система взаимосвязанных индексов используется при анализе себестоимости, физического объема и затрат в производстве?

116. Как определить долю влияния различных факторов на изменение результативного показателя?

117. Какая связь между явлениями называется функциональной?

118. Какая связь между явлениями называется стохастической?

119. Какая связь между явлениями называется корреляционной?

120. Какие виды связей по направлению различают в статистике?

121. Какие виды связей по аналитическому выражению различают в статистике?

122. Какие виды связей по тесноте различают в статистике?

123. Какие задачи решает корреляционный анализ? Какие задачи решает регрессионный анализ?

124. Сколько факторных признаков, влияющих на результативный признак, учитывается при парной корреляции?

125. Как и для чего строят поле корреляции?

126. Как и для чего рассчитывают коэффициент парной корреляции? Какие характеристики линейной однофакторной связи можно определить по парному коэффициенту корреляции?

127. С помощью какого показателя оценивается теснота связи любой формы?

128. Когда значение коэффициента детерминации η^2 совпадает со значением квадрата коэффициента корреляции r^2? При каком различии расчетных значений этих показателей гипотезу о прямолинейной форме связи можно считать подтвержденной?

129. Каким методом рассчитывают параметры аналитической модели связи?

130. Как вычисляют параметры уравнения линейной парной регрессии y* = кх + b?

131. Что показывает знак параметра к уравнения линейной парной регрессии y* = кх + b? Что сообщает о зависимости результативного признака от факторного параметр к уравнения линейной парной регрессии y* = кх + b?

132. Как вычисляется и что показывает коэффициент эластичности?

133. Как и для чего рассчитывают парные коэффициенты корреляции при многофакторном анализе?

134. Как и для чего рассчитывают частные коэффициенты корреляции при многофакторном анализе?

135. Для чего служит совокупный коэффициент множественной корреляции? Что показывает совокупный коэффициент множественной детерминации?

136. Что сообщает о зависимости результативного признака от факторных параметры к и b уравнения линейной двухфакторной регрессии y* = kx1 + bx2 + c?

137. Какое статистическое наблюдение называют выборочным? Какова основная задача выборочного наблюдения?

138. По каким признакам выборка репрезентирует генеральную совокупность?

139. Каковы преимущества выборочного метода наблюдения по сравнению со сплошным наблюдением?

140. Какие ошибки возникают при любом статистическом исследовании?

141. Какие ошибки регистрации можно избежать при правильной организации и проведении наблюдения? Какие ошибки регистрации нельзя избежать? Насколько существенно влияние этих ошибок на результаты исследования?

142. Какие ошибки называют ошибками репрезентативности?

143. Какие виды отбора данных используют при выборочном наблюдении?

144. Какие методы отбора данных используют при выборочном наблюдении?

145. Какие способы отбора данных используют при выборочном наблюдении?

146. Как определяется средняя ошибка выборки для среднего значения количественного признака при случайном повторном отборе? Как определяется средняя ошибка выборки для доли количественного признака при случайном повторном отборе?

147. Как определяется средняя ошибка выборки для среднего значения количественного признака при случайном бесповторном отборе? Как определяется средняя ошибка выборки для доли количественного признака при случайном бесповторном отборе?

148. Что называют предельной ошибкой выборки? Не более чем на сколько средних ошибок будут отличаться выборочные показатели от генеральных с вероятностью 0,997?

149. Какие интервалы называют доверительными для характеристик генеральной совокупности при выборочном наблюдении?

150. Как определяют необходимый объем выборки при заданном значении допустимой ошибки выборки? Как связаны величины допустимой ошибки и необходимого объема выборки?

151. Какие выборки называют малыми? Какую поправку необходимо сделать при расчете средней ошибки малой выборки?

Раздел 2. *Социально-экономическая статистика*

Вопросы для самоконтроля по разделу:

1. На какие группы и категории подразделяются работники предприятий.
2. Назовите основные показатели численности работников предприятий. Дайте их краткое определение.
3. Что такое профессия, специальность, квалификация?
4. На какие категории подразделяется рабочее время?
5. Что такое номинальная и реальная заработная плата?
6. Что такое оплата труда, каковы источники оплаты труда?
7. Что представляет собой фонд заработной платы? Из каких источников он состоит?
8. Дайте определение оборотных фондов, что относится к оборотным фондам сферы материального производства?

Шкала и критерии оценивания

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если все вопросы темы раскрыты, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по изученной теме, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

7. ОБЩИЕ МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ОФОРМЛЕНИЮ И ВЫПОЛНЕНИЮ ОТДЕЛЬНЫХ ВИДОВ ВАРС

7.1. Выполнение и сдача курсовой работы по дисциплине

Требования по выполнению и оформлению курсовой работы указаны в методических указаниях по написанию курсовой работы.

7.2. Рекомендации по самостоятельному изучению тем

При изучении конкретного раздела дисциплины, из числа вынесенных на лекционные и практические занятия, обучающемуся следует учитывать изложенные ниже рекомендации. Обратите на них особое внимание при подготовке к аттестации.

Работа по теме прежде всего предполагает ее изучение по учебнику или пособию. Следует обратить внимание на то, что в любой теории, есть либо неубедительные, либо чересчур абстрактные, либо сомнительные положения. Поэтому необходимо вырабатывать самостоятельные суждения, дополняя их аргументацией, что и следует демонстрировать на практических занятиях. Для выработки самостоятельного суждения важным является умение работать с научной литературой. Поэтому работа по теме кроме ее изучения по учебнику, пособию предполагает также поиск по теме научных статей в научных журналах по праву. Выбор статьи, относящейся к теме, лучше делать по последним в году номерам, где приводится перечень статей, опубликованных за год.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Предмет и метод статистики

1. Основные категории статистики.
2. Организация государственной статистики в Российской Федерации.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Сводка и группировка материалов статистического наблюдения.

1. Статистические таблицы;
2. Статистические графики;
3. Правила оформления статистических таблиц и графиков.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Ряды динамики и их применение в анализе социально-экономических явлений.

1. Методы изучения сезонных колебаний.
2. Экстраполяция в рядах динамики и прогнозирование.
3. Многофакторный корреляционный анализ.
4. Экономическая интерпретация многофакторной линейной регрессионной модели

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Выборочное наблюдение

1. Оценка результатов выборочного наблюдения.
2. Малая выборка

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Статистика доходов и расходов населения.

1. Показатели статистики расходов населения и потребления материальных благ и услуг.

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Статистика предприятия

1. Статистические методы изучения дифференциации заработной платы.

2. Состав и классификация фондов. Виды их оценки;
3. Показатели состояния и движения основных средств;
4. Показатели эффективности использования средств труда.
5. Показатели наличия и использования оборотных фондов
6. Определение потребности в оборотных фондах

ВОПРОСЫ
для самостоятельного изучения темы
Статистика национального богатства.

1. Финансовые активы.
2. Система показателей статистики национального богатства.
3. Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета.

ОБЩИЙ АЛГОРИТМ САМОСТОЯТЕЛЬНОГО ИЗУЧЕНИЯ ТЕМ

1) Ознакомиться с рекомендованной учебной литературой и электронными ресурсами;
2) На этой основе составить развёрнутый план изложения темы
3) Выполнить тестовые задания или ответить на заданные вопросы.

7.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

Тестирование:

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ ОПРОСА

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если все вопросы темы раскрыты, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.
- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по изученной теме, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

8. Входной контроль и текущий (внутрисеместровый) контроль хода и результатов учебной работы обучающегося

Входной контроль проводится в рамках лабораторных занятий с целью выявления реальной готовности студентов к освоению данной дисциплины за счет знаний, умений и компетенций, сформированных на предшествующих дисциплинах. Входной контроль разрабатывается при подготовке рабочей программы учебной дисциплины. Входной контроль проводится в форме тестирования.

8.1 Тестовые вопросы для проведения входного контроля

1. Округлите данные числа до десятых:
   12,48; 12,48665; 5,61; 5,6199; 78,02; 4,98; 2,45; 2,4599; 3,35; 3,3588.
2. Вычислите с заданной точностью значение числового выражения:
   а) 1,256 – 2,458 с точностью до сотых;
   б) 25,6 + 35,7 с точностью до целых; в) $\sqrt{2{,}5 \cdot 3{,}6}$ с точностью до десятых.
3. Найдите число а, если:
   а) число 30 составляет 50% от числа а; б) а составляет 50% от числа 30;
   в) число а на 50% больше числа 30; г) число 30 на 50% больше числа а;
   д) число а на 25% больше числа 30; е) число 30 на 25% больше числа а;
   ж) число 30 составляет 95% от числа а; з) а составляет 95% от числа 30;
   и) число а на 32% больше числа 30; к) число 30 на 15% больше числа а.

4. Найдите число a, если его величина составляет 1/3 часть от числа b, а число b в 1,2 раза больше, чем 42.
5. Во II квартале планировалось изготовить в 1,2 раза больше продукции, чем в I квартале. В итоге, во II квартале изготовили продукции в 1,2 раза больше продукции, чем запланировали. Вычислите:
а) сколько продукции планировалось изготовить, если во II квартале изготовили 3,6 тыс. шт. продукции;
б) сколько продукции планировалось изготовить, если в I квартале было изготовлено 3,6 тыс. шт. продукции;
в) сколько продукции было изготовлено в I квартале, если во II квартале изготовили 3,6 тыс. шт. продукции;
г) сколько продукции изготовили во II квартале, если планировалось изготовить 3,6 тыс. шт. продукции;
д) сколько продукции изготовили в I квартале, если планировалось изготовить 3,6 тыс. шт. продукции;
е) сколько продукции было изготовлено во II квартале, если в I квартале изготовили 3,6 тыс. шт. продукции;
6. Величина банковских активов, приходящихся на каждые 100 тыс. чел. в регионе А составляет 75 тыс. руб., а в регионе В – 125 тыс. руб. В каком регионе больше величина банковских активов, если в регионе А проживает 3 млн. чел, а в регионе В – 2,5 млн. чел.?
7. Количество банковских учреждений, приходящихся на 100 тыс. чел. в регионе А составляет 15 банков, а в регионе В – 25 банков. В каком регионе больше банковских учреждений, если в регионе А проживает 3,2 млн. чел, а в регионе В – 2,7 млн. чел.?
8. Найдите середины интервалов и заполните таблицу:

Интервал	2,2 – 2,8	2,8 – 3,4	3,4 – 4,0	4,0 – 4,6	4,6 – 4,2
Середина интервала					

Интервал	2,2 – 2,7	2,7 – 3,2	3,2 – 3,7	3,7 – 4,2	4,2 – 4,7
Середина интервала					

9. Интервал (20; 100) разбит на 4 интервала равной длины. Найдите длины этих интервалов и сами интервалы.
10. Интервал (22; 97) разбит насколько интервалов длиной по 15 каждый. На сколько интервалов разбит исходный, найдите эти интервалы.
11. Распределите данные предприятия по указанным группам и заполните таблицу № 2:
а) данные о предприятиях:

Таблица 1

№ предприятия	1	2	3	4	5	6	7	8
Объем продукции, млн. руб.	124,8	256,8	190,7	185,0	393,2	115,0	106,5	350,0

Таблица 2

Объем продукции, млн. руб	100 – 175	175 – 250	250 – 325	325 – 400
Количество предприятий				

б) данные о предприятиях:

Таблица 1

№ предприятия	1	2	3	4	5	6	7	8
Фонд заработной платы, млн. руб.	19,8	38,4	31,3	31,4	54,6	19,6	17,2	49,7

Таблица 2

Фонд заработной платы, млн. руб.	16 – 24,5	24,5 – 33	33 – 41,5	41,5 – 50
Количество предприятий				

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на тестовые вопросы входного контроля

- оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

8.2. Текущий контроль успеваемости

В течение семестра, проводится текущий контроль успеваемости по дисциплине, к которому обучающийся должен быть подготовлен.

Отсутствие пропусков аудиторных занятий, активная работа на практических занятиях, общее выполнение графика учебной работы являются основанием для получения положительной оценки по текущему контролю.

В качестве текущего контроля может быть использован тестовый контроль. Тест состоит из небольшого количества элементарных вопросов по основным разделам дисциплины: неправильные решения разбираются на следующем занятии; частота тестирования определяется преподавателем.

Темы для самоподготовка к аудиторным занятиям

Занятия, по которым предусмотрена самоподготовка	Характер (содержание) самоподготовки	Организационная основа самоподготовки	Общий алгоритм самоподготовки	Расчетная трудоемкость, час.
Очное обучение				
Лекция-конференция на тему: Статистика предприятия	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1.Состав фонда оплаты труда, заработной платы и выплат социального характера 2.Показатели уровня и динамики заработной платы 3. Статистические методы изучения дифференциации заработной платы	2
Лекция-конференция на тему: Статистика макроэкономических показателей.	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. СНС – инструмент наблюдения за рыночной экономикой. 2. Методологические основы СНС в России. 3. Система национальных счетов как макростатистическая модель экономики.	2
Практическое занятие	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, интернет-ресурсов по теме практического занятия	4
			Итого	8
Очно-заочное обучение				
Лекция-конференция на тему: Статистика предприятия	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1.Состав фонда оплаты труда, заработной платы и выплат социального характера 2.Показатели уровня и динамики заработной платы 3. Статистические методы изучения дифференциации заработной платы	6
Лекция-конференция на тему: Статистика национального богатства	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. Система национальных счетов как макроэкономическая модель экономики. 2. Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета. 3. Финансовые активы. 4. Система показателей статистики национального богатства.	6
Лекция-конференция на тему: Статистика макроэкономических показателей.	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1. СНС – инструмент наблюдения за рыночной экономикой. 2. Методологические основы СНС в России. 3. Система национальных счетов как макростатистическая модель экономики.	4
Практическое занятие	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, интернет-ресурсов по теме практического занятия	4
			Итого	20

Заочное обучение				
Лекция-конференция на тему: Статистика предприятия	Подготовка по вопросам лекции занятия	План лекции	1.Состав фонда оплаты труда, заработной платы и выплат социального характера 2.Показатели уровня и динамики заработной платы 3. Статистические методы изучения дифференциации заработной платы	6
Практическое занятие	Подготовка по контрольным вопросам	Контрольные вопросы по теме	1. Изучение лекционного материала по теме практического занятия 2. Изучение учебной литературы, интернет-ресурсов по теме практического занятия	4
			Итого	10

8.2.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

- оценка «зачтено» выставляется обучающемуся, если все вопросы темы раскрыты, во время дискуссии высказывается собственная точка зрения на обсуждаемую проблему, демонстрируется способность аргументировать доказываемые положения и выводы.

- оценка «не зачтено» выставляется, если обучающийся не способен доказать и аргументировать собственную точку зрения по изученной теме, не способен ссылаться на мнения ведущих специалистов по обсуждаемой проблеме.

9. Промежуточная (семестровая) аттестация по курсу

9.1 Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины:	
1) действующее «Положения о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ»	
9.2 Основные характеристики промежуточной аттестации студентов по итогам изучения дисциплины	
Цель промежуточной аттестации -	установление уровня достижения каждым обучающимся целей обучения по данной дисциплине, изложенных в п.1.1 настоящего документа
Форма промежуточной аттестации -	экзамен
Место экзамена в графике учебного процесса:	1) подготовка к экзамену и сдача экзамена осуществляется за счёт учебного времени (трудоёмкости), отведённого на экзаменационную сессию для студентов, сроки которой устанавливаются приказом по университету
	2) дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом выпускающего факультета
Форма экзамена -	*Письменный*
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Экзаменационная программа по учебной дисциплине:	1) представлена в фонде оценочных средств по дисциплине 2) охватывает разделы №№ 1-2 (в соответствии с п. 2.2 настоящего документа)
Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, навыков:	представлены в фонде оценочных средств по дисциплине

ПРОЦЕДУРА ПРОВЕДЕНИЯ ЭКЗАМЕНА

Наименование элемента	Значение элемента
Нормативная база проведения промежуточной аттестации студентов по результатам изучения дисциплины	Положение о текущем контроле успеваемости, промежуточной аттестации обучающихся по программам высшего образования (бакалавриат, специалитет, магистратура) и среднего профессионального образования в ФГБОУ ВО Омский ГАУ
Основные условия допуска студента к экзамену:	Студент выполнил все виды учебной работы (включая самостоятельную) и отчитался об их выполнении в сроки, установленные графиком учебного процесса по дисциплине
Время проведения экзамена	Дата, время и место проведения экзамена определяется графиком сдачи экзаменов, утверждаемым деканом факультета
Форма проведения экзамена	Письменный
Время ответа	60 мин

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы экзамена

Результаты экзамена определяют оценками «отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно» и объявляют в день экзамена.

Оценку «отлично» выставляют студенту, глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным, грамотным. Студенту необходимо показать знание не только основного, но и дополнительного материала, быстро ориентироваться, отвечая на дополнительные вопросы. Студент должен свободно справляться с поставленными задачами, правильно обосновывать принятые решения.

Оценку «хорошо» заслуживает студент, твердо знающий программный материал дисциплины, грамотно и по существу излагающий его. Не следует допускать существенных неточностей при ответах на вопросы, необходимо правильно применять теоретические положения при решении практических задач, владеть определенными навыками и приемами их выполнения.

Оценку «удовлетворительно» получает студент, который имеет знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывает затруднения при решении практических задач. В

ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, даны недостаточно правильные формулировки, нарушена последовательность в изложении программного материала.

Оценка «неудовлетворительно» говорит о том, что студент не знает значительной части материала по дисциплине, допускает существенные ошибки в ответах, не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

9.3. Заключительное тестирование по итогам изучения дисциплины

По итогам изучения дисциплины, обучающиеся проходят заключительное тестирование. Тестирование является формой контроля, направленной на проверку владения терминологическим аппаратом, современными информационными технологиями и конкретными знаниями в области фундаментальных и прикладных дисциплин.

9.3.1 Подготовка к заключительному тестированию по итогам изучения дисциплины

Тестирование осуществляется по всем темам и разделам дисциплины, включая темы, выносимые на самостоятельное изучение.

Процедура тестирования ограничена во времени и предполагает максимальное сосредоточение студента на выполнении теста, содержащего несколько тестовых заданий.

Тестирование проводится в письменной форме (на бумажном носителе). Тест включает в себя 30 вопросов. Время, отводимое на выполнение теста - 30 минут. В каждый вариант теста включаются вопросы в следующем соотношении: закрытые (одиночный выбор) – 25-30%, закрытые (множественный выбор) – 25-30%, открытые – 25-30%, на упорядочение и соответствие – 5-10%

На тестирование выносится по 2 вопросов из каждой темы дисциплины.

Бланк теста

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования

«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Тестирование по итогам освоения дисциплины «Статистика»
Для обучающихся 38.03.01 Экономика

ФИО_____группа_____
Дата_____

Вариант № 1

1. Вариационный ряд - это ряд распределения, построенный по ... признаку

Выберите верный вариант ответа

количественному
качественному
непрерывному

2. Организационные формы статистического наблюдения:

Выберите не менее трех вариантов ответов

отчетность
непосредственное наблюдение
специально организованное наблюдение
регистр
выборочное наблюдение

3. Последовательность этапов статистического исследования:

1. определение статистической совокупности
2. сбор первичной статистической информации
3. сводка и группировка первичной информации
4. анализ статистической информации
5. рекомендации на основе анализа данных

4. Подлежащее статистической таблицы - это...

Выберите не менее двух вариантов ответов

перечень единиц наблюдения
перечень групп, на которые разделены единицы наблюдения
числа, характеризующие единицы наблюдения
заголовок таблицы, содержащий характеристику единиц наблюдения

5. Относительный уровень издержек обращения (в процентах к товарообороту) в отчетном периоде по сравнению с базисным……. при условии

Показатель	Изменение показателя в отчетном периоде по сравнению с базисным
Товарооборот	Увеличился в 1,4 раза
Издержки обращения	Увеличился на 18 %

Выберите верный вариант ответа

снизился на 15,7%
увеличился на 19,4%
увеличился на 22,0%
снизился на 22,0%

6. Структурные группировки применяются для ...

Выберите верный вариант ответа

разделения совокупности на качественно однородные типы
характеристики взаимосвязей между отдельными признаками
характеристики структуры совокупности

7. Показателями структуры вариационного ряда (структурными средними) являются:

Выберите не менее четырех вариантов ответов

простая средняя арифметическая
средняя арифметическая взвешенная
мода
медиана
среднее квадратическое отклонение
дисперсия
дециль
квартиль

8. Средний тарифный разряд рабочих = ... (с точностью до 0,1) при условии:

Тарифный разряд рабочих:	2	3	4	5	6
Число рабочих:	8	16	17	12	7

Ответ запишите числом

9. Индекс количества (физического объема) произведенной продукции = ... % (с точностью до 0,1 %) при увеличении объема производства продукции (в стоимостном выражении) на 1,3% и индексе цен, равном 105%.

Ответ запишите числом

10. Изменение средней себестоимости однородной продукции по совокупности предприятий оценивается с помощью индекса ...

Выберите верный вариант ответа

переменного состава
среднего гармонического
среднего арифметического
агрегатного

11. Ряд динамики характеризует:

Выберите верный вариант ответа

структуру совокупности по какому-либо признаку
изменение значений признака во времени
определенное значение варьирующего признака в совокупности
факторы изменения показателя на определенную дату или за определенный период

12. Базисный абсолютный прирост равен:

Выберите верный вариант ответа

произведению цепных абсолютных приростов
сумме цепных абсолютных приростов
корню n-1степени из произведения цепных абсолютных приростов
корню n-1степени из суммы абсолютных приростов

13. Наиболее тесную связь показывает коэффициент корреляции....

Выберите верный вариант ответа

rxy = 0,982
rxy = – 0 ,991
rxy = 0,871

14. Прямолинейная связь между факторами исследуется с помощью уравнения регрессии ... .

Выберите верный вариант ответа

$\bar{y}_x = a_0 + a_1 \cdot x$

$\bar{y}_x = a_0 + \frac{a_1}{x}$

$\bar{y}_x = a_0 + a_1 x + a_2 x^2$

15. По способу формирования выборочной совокупности различают выборку ... .

Выберите не менее пяти вариантов ответов

собственно-случайную
механическую
комбинированную
типическую (районированную)
сложную
серийную
альтернативную

16. Недостающим элементом формулы предельной ошибки случайной выборки при бесповторном отборе является:

$$\Delta = ... \times \sqrt{\frac{\sigma^2}{n}} \cdot \left(1 - \frac{n}{N}\right)$$

Выберите верный вариант ответа

t
t^2
n^2
n

17. Предприятие работает с 20 мая. Для расчета средней списочной численности за май необходимо сумму списочных чисел за все ... .

Выберите верный вариант ответа

календарные дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на 31
рабочие дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на число рабочих
дней календарные дни месяца, начиная с 20-го мая, разделить на 11

18. Индекс общего количества отработанных человеко-часов = ... % (с точностью до 0,1 %) при условии:

- Индекс средней численности рабочих =98%;
- Индекс средней продолжительности рабочего периода =100%;
- Индекс средней продолжительности рабочего дня =110%;

Ответ запишите числом

19. Коэффициент выбытия основных фондов = ... % (с точностью до 0,1%) при условии:
- полная стоимость основных фондов на начало года = 80
- полная стоимость основных фондов на конец года = 95
- ввод в действие основных фондов за год =23
- выбыло основных фондов в течение года = 6

Ответ запишите числом

20. Стоимость воспроизводства основных фондов в современных условиях характеризует их ... стоимость.

Выберите верный вариант ответа

полная восстановительная
полная первоначальная
остаточная восстановительная

остаточная первоначальная

21. Выпуск товаров и услуг в строительстве включает:
Укажите не менее пяти вариантов ответа
проектно-изыскательские работы, выполненные собственными силами
строительно-монтажные работы, выполненные подрядными организациями
строительно-монтажные работы, выполненные хозяйственным способом
капитальный ремонт строительного оборудования
капитальный ремонт зданий и сооружений
индивидуальное жилищное строительство

22. Индекс объема производства =...% (с точностью до 0,1) при условии:

- Индекс физического объема производственной продукции = 96,5%;
- Индекс цен = 105%;

Ответ запишите числом

23. z- себестоимость единицы продукции;
q- количество произведенной продукции произведенной единицей;

Индекс динамики средней себестоимости единицы продукции по совокупности произведенных единиц, выпускающих однородную продукцию (индекс переменного состава)

Выберите верный вариант ответа

$$I = \frac{\sum z_0 q_1}{\sum z_0 q_0}$$

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum z_0 q_1}$$

$$I = \frac{\sum z_1 q_1}{\sum q_1} : \frac{\sum z_0 q_0}{\sum q_0}$$

24. Недостающее число в формуле для расчета индекса себестоимости продукции переменного состава является…при условии:

$$I = \frac{116 \times 350 + 128 \times 130}{350 + 130} : \frac{115 \times ... + 126 \times 120}{340 + 120}$$

Ответ запишите числом

25. Индекс затрат на рубль продукции =...% (с точностью до 0,1%) при условии:

- Выпуск продукции увеличился в 1,3 раза;
- Объем затрат на производство продукции возрос на 28%;

Ответ запишите числом

9.3.1 ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ

итогового тестирования

оценка «отлично» выставляется обучающемуся, если получено более 81% правильных ответов.
- оценка «хорошо» - получено от 71 до 80% правильных ответов.
- оценка «удовлетворительно» - получено от 61 до 70% правильных ответов.
- оценка «неудовлетворительно» - получено менее 60% правильных ответов.

9.4 Перечень примерных вопросов к экзамену

1. Понятие статистики. Предмет и метод статистики как науки.
2. Основные категории статистики.
3. Организация государственной статистики в Российской Федерации.
4. Понятие статистического наблюдения. Требования, предъявляемые к собираемым данным.
5. Формы, виды и способы статистического наблюдения.
6. Программно-методологическое обеспечение статистического наблюдения.
7. Статистическая сводка, ее задачи и виды.
8. Статистические группировки и классификации, группировочный признак и интервал.
9. Виды и задачи группировок.
10. Статистические таблицы.
11. Статистические графики.
12. Статистические ряды распределения.
13. Системы статистических показателей.
14. Абсолютные и относительные величины.
15. Средние величины в статистике, факторы надежности средних.
16. Виды средних.
17. Правило мажорантности, выбор вида средней величины.
18. Средняя арифметическая.
19. Средняя гармоническая.
20. Структурные средние.
21. Другие средние.
22. Показатели вариации.
23. Понятие о рядах динамики, их виды и представление.
24. Сопоставление уровней и смыкание рядов динамики.
25. Показатели анализа рядов динамики.
26. Виды связей и способы их изучения.
27. Парная корреляция.
28. Уравнения парной регрессии.
29. Проверка адекватности регрессионной модели.
30. Выборочное наблюдение как важнейший источник статистической информации.
31. Задачи выборочного наблюдения.
32. Основные способы формирования выборочной совокупности. Средние ошибки выборки.
33. Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность. Предельные ошибки выборки.
34. Определение необходимого объема выборки.
35. Малая выборка.
36. Общие понятия об индексах, классификация индексов.
37. Агрегатные индексы.
38. Сводные индексы средней арифметической и средней гармонической.
39. Системы индексов.
40. Индексы постоянного и переменного состава.
41. Показатели численности населения, методы их расчета.
42. Статистика естественного движения и миграции населения.
43. Статистика занятости и безработицы.
44. Статистика уровня жизни населения.
45. Статистика доходов населения.
46. Показатели статистики расходов населения и потребления материальных благ и услуг.
47. Показатели объема продукции (услуг).
48. Структура и состав работников предприятия;
49. Показатели движения численности работников;
50. Статистика использования рабочего времени.
51. Показатели уровня производительности труда;
52. Характеристика динамики производительности труда;
53. Состав фонда оплаты труда, заработной платы и выплат социального характера;
54. Показатели уровня и динамики заработной платы;
55. Состав и классификация фондов. Виды их оценки;
56. Показатели состояния и движения основных средств;
57. Показатели эффективности использования средств труда.
58. Показатели наличия и использования оборотных фондов;
59. Определение потребности в оборотных фондах.
60. Статистика национального богатства
61. Система национальных счетов.
62. Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета.

Бланк экзаменационного билета

Образец

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«Омский государственный аграрный университет имени П.А. Столыпина»

Экзамен по дисциплине «Статистика»
для обучающихся по направлению 38.03.02 Менеджмент

ЭКЗАМЕНАЦИОННЫЙ БИЛЕТ №1

1. Понятие статистики. Предмет и метод статистики как науки.
2. Основные макроэкономические показатели СНС и методы их расчета.

Задачи

1. Для определения среднего возраста 1900 студентов факультета необходимо провести выборочное обследование методом случайного бесповторного отбора. Предварительно установлено, что S = 15. Сколько студентов нужно обследовать, чтобы с вероятностью 0,988 средняя ошибка выборки не превышала 3 года?

2. Выпуск продукции по заводу почвообрабатывающих машин за два квартала следующий:

Вид продукции	Выпуск, шт.		Отпускная цена за шт., тыс. руб.	
	1 квартал	2 квартал	1 квартал	2 квартал
Плуги навесные	2500	2610	44,8	45,4
Плуги прицепные	3000	2950	47,1	47,6
Культиваторы навесные	3600	3700	55,0	55,7

Определить:
1) изменение (в %) выпуска каждого вида продукции, а также изменение выпуска продукции в целом по предприятию;
2) изменение цен (в %) по каждому виду продукции и среднее изменение цен по всему ассортименту продукции;

ШКАЛА И КРИТЕРИИ ОЦЕНИВАНИЯ
ответов на вопросы промежуточного контроля

«Отлично» оценивается ответ, который на основе глубоких знаний дает самостоятельный анализ фактического материала. Эта оценка выставляется студенту глубоко и прочно освоившему теоретический и практический материал дисциплины. Ответ должен быть логичным и обоснованным. При ответе показал глубокие знания теории и умение обоснованного использования этих знаний при решении задач

«Хорошо» оценивается ответ, который полно и всесторонне освещает вопросы билета, отличается глубиной изложения материала, грамотно и по существу излагающий программный материал дисциплины, правильно применяющий теоретические положения при решении практических задач.

«Удовлетворительно» оценивается ответ студента, который показал знания только основного материала, но не усвоил его детали, испытывал затруднения при решении практических задач. В ответах на поставленные вопросы студентом допущены неточности, нарушена последовательность в изложении программного материала.

«Неудовлетворительно» оценивается ответ студента, в котором вопросы билета рассмотрены поверхностно, допускаются существенные ошибки в терминологии. Студент не может решить практические задачи или решает их с затруднениями.

10. Информационное и методическое обеспечение учебного процесса по дисциплине

В соответствии с действующими государственными требованиями для реализации учебного процесса по дисциплине обеспечивающей кафедрой разрабатывается и постоянно совершенствуется учебно-методический комплекс (УМКД), соответствующий данной рабочей программе и прилагаемый к ней. При разработке УМКД кафедра руководствуется установленными университетом требованиями к его структуре, содержанию и оформлению. В состав УМКД входят перечисленные ниже и другие источники учебной и учебно-методической информации, средства наглядности.

Электронная версия актуального УМКД, адаптированная для обучающихся, выставляется в информационно-образовательной среде университета.

ПЕРЕЧЕНЬ литературы, рекомендуемой для изучения дисциплины Б1.О.14 Статистика	
Автор, наименование, выходные данные	Доступ
Балдин, К. В. Общая теория статистики : учебное пособие / К. В. Балдин, А. В. Рукосуев. - 3-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 312 с. - ISBN 978-5-394-03462-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1093194. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Шумак, О. А. Статистика: Учебное пособие / О.А. Шумак, А.В. Гераськин. - М.: ИЦ РИОР: НИЦ Инфра-М, 2019. - 311 с.: ил.; - (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-369-01048-8. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1002740. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Статистика : учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.] ; под ред. В.Г. Ионина. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2021. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25127. - ISBN 978-5-16-012070-6. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1228803. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Мелкумов, Я. С. Социально-экономическая статистика : учебное пособие / Я.С. Мелкумов. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ИНФРА-М, 2020. — 186 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-005424-7. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/1092381. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Годин, А. М. Статистика : учебник для бакалавров / А. М. Годин. - 12-е изд., стер. — Москва : Издательско-торговая корпорация «Дашков и К°», 2020. - 410 с. - ISBN 978-5-394-03485-5. - Текст : электронный. - URL:	http://znanium.com
Статистика в примерах и задачах : учеб. пособие / В.И. Бережной, О.Б. Бигдай, О.В. Бережная, О.А. Киселева. - М. : ИНФРА-М, 2018. - 288 с. + Доп. материалы [Электронный ресурс; Режим доступа http://www.znanium.com]. — (Высшее Образование: Бакалавриат). - ISBN 978-5-16-010785-1. - Текст : электронный. - URL: https://znanium.com/catalog/product/937992. – Режим доступа: по подписке.	http://znanium.com
Вопросы экономики / Рос. акад. наук. - Москва : [б. и.], 1929 -	НСХБ

11. Применение электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации дисциплины

При реализации программы дисциплины применяются электронное обучение, дистанционные образовательные технологии. В электронной информационно-образовательной среде университета (ЭИОС, https://do.omgau.ru/) в рамках дисциплины создан электронный обучающий курс, содержащий учебно-методические, теоретические материалы, информационные материалы для освоения дисциплины, доступные в режиме удаленного доступа по индивидуальному логину и паролю. Через электронный курс студентам обеспечен доступ к современным профессиональным базам данных и изданиям электронных библиотечных систем, состав которых определен в рабочей программе.

Работа студентов по освоению образовательной программы в рамках дисциплины проходит как в аудиториях университета, так и в формате онлайн-работы, которая предусматривает синхронное и асинхронное взаимодействие. Синхронное взаимодействие осуществляется с применением инструментов видеоконференцсвязи и онлайн-инструментов, в т.ч. ЭИОС. Решение о проведении синхронных занятий, а также конкретизация даты и времени мероприятий происходит в процессе изучения курса в личном кабинете студента. Образовательный процесс проходит в соответствии с утвержденным расписанием занятий и графиком освоения дисциплины, который выставляется преподавателем на странице электронного курса дисциплины.

Лекционные занятия посвящены рассмотрению ключевых, базовых положений курса и разъяснению учебных заданий, выносимых на самостоятельную проработку. Рекомендуется последовательно знакомиться с содержанием учебного материала, который представлен в текстовом формате. Рекомендуется активно участвовать в дискуссиях, задавать уточняющие/интересующие вопросы по тематике дисциплины преподавателю посредством Вебинара.

Практические работы предназначены для приобретения опыта практической реализации образовательной программы. Методические указания к выполняемым работам прорабатываются студентами во время самостоятельной подготовки.

Самостоятельная работа студентов включает следующие виды: проработка учебного материала лекций, подготовка к практическим работам, подготовка к текущему контролю и другие виды самостоятельной работы. Результаты всех видов работы студентов формируются в журнале

оценок в ЭИОС и учитываются на промежуточной аттестации. Самостоятельная работа предусматривает не только проработку материалов лекционного курса, но и их расширение в результате анализа, структурирования и представления в компактном виде современной информации из всех возможных источников.

В течение семестра студент выполняет установленные программой дисциплины задания по материалам лекций и практическим занятиям. Выполненные задания отправляются преподавателю средствами ЭИОС (прикрепив файл с ответом в соответствующий элемент задания) и/или посредством используемых онлайн-инструментов.

Текущий контроль успеваемости проводится в течение каждого раздела (модуля) дисциплины. Текущий контроль включает в себя, прохождение тестов. Шкала и критерии оценки по всем видам работ, выполняемых студентами за период освоения дисциплины отражены в рабочей программе дисциплины и в методических указаниях по ее освоению.

По итогам изучения учебной дисциплины в семестре студент получает доступ к прохождению **промежуточной аттестации**. Для завершения работы по освоению дисциплины и получения допуска к промежуточной аттестации необходимо выполнить все контрольные мероприятия в рамках текущего контроля. Промежуточная аттестация осуществляется в традиционной форме в аудиториях университета (тестирование, по вопросам и билетам). Условия проведения промежуточной аттестации определяются университетом и заблаговременно доводятся преподавателем до обучающихся.

С локальными нормативными документами по организации образовательного процесса с применением электронного обучения и дистанционных образовательных технологий, по работе в электронной информационно-образовательной среде обучающиеся могут ознакомиться на официальном сайте университета и в ЭИОС ОмГАУ-Moodle.

ПЕРЕЧЕНЬ
РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ»
И ЛОКАЛЬНЫХ СЕТЕЙ УНИВЕРСИТЕТА,
необходимых для освоения дисциплины

1. Удаленные электронные сетевые учебные ресурсы временного доступа, сформированные на основании прямых договоров с правообладателями (электронные библиотечные системы - ЭБС), информационные справочные системы		
Наименование		Доступ
Электронно-библиотечная система ZNANIUM.COM		http://znanium.com
Электронно-библиотечная система издательства «Лань»		http://e.lanbook.com
Электронно-библиотечная система «Электронная библиотека технического ВУЗа» («Консультант студента»)		http://www.studentlibrary.ru
2. Электронные сетевые учебные ресурсы открытого доступа:		
Профессиональные базы данных		https://clck.ru/MC8Aq
3. Электронные учебные и учебно-методические ресурсы, подготовленные в университете:		
Автор(ы)	Наименование	Доступ