



Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования
«ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ ИМЕНИ ДВАЖДЫ ГЕРОЯ
СОВЕТСКОГО СОЮЗА, ЛЕТЧИКА-КОСМОНАВТА А.А. ЛЕОНОВА»

Троицкий Подписано
Цифровой

Александр подпись:
Троицкий
Витальевич Александр
Витальевич

«УТВЕРЖДАЮ»

и.о. проректора

А.В. Троицкий

« » 2023 г.

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И
ИНЖЕНЕРНОГО БИЗНЕСА
КАФЕДРА ФИНАНСОВ И БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА***

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

**«МАТЕМАТИЧЕСКИЕ И ИНФОРМАЦИОННЫЕ АСПЕКТЫ В
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ: СТАТИСТИКА»**

Направление подготовки: 38.03.02 Менеджмент

Профиль: Логистика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, очно-заочная

Королев
2023

Рабочая программа является составной частью основной профессиональной образовательной программы и проходит рецензирование со стороны работодателей в составе основной профессиональной образовательной программы. Рабочая программа актуализируется и корректируется ежегодно.

Автор: Викулина Е. В., Драчена И. П. Модуль «Математические и информационные аспекты в профессиональной деятельности». Рабочая программа дисциплины: Статистика – Королев МО: «Технологический Университет», 2023.

Рецензент: *Самошкина М. В.*

Рабочая программа составлена в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки бакалавров 38.03.02 Менеджмент и Учебного плана, утвержденного Ученым советом Университета. Протокол № 9 от 11.04.2023 года.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры:

Заведующий кафедрой (ФИО, ученая степень, звание, подпись)	Самошкина М.В., к.э.н., доцент <i>С.В.С.</i>			
Год утверждения (переподтверждения)	2023	2024	2025	2026
Номер и дата протокола заседания кафедры	№ 8 от 14.03.2023			

Рабочая программа согласована:

Руководитель ОПОП ВО  Чуева И.И., доцент, к.э.н.

Рабочая программа рекомендована на заседании УМС:

Год утверждения (переподтверждения)	2023	2024	2025	2026
Номер и дата протокола заседания УМС	№ 5 от 11.04.2023			

1. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине, соотнесенных с планируемыми результатами освоения ОПОП ВО

Целью изучения дисциплины является:

1. ознакомление студентов с методикой статистической оценки социально-экономических явлений и системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие явлений и процессов общественной жизни;

2. помощь студентам по вопросам макроэкономики, финансово-кредитных отношений и бухгалтерского учета, познания статистических методов анализа и прогнозирования.

В процессе обучения обучающийся приобретает и совершенствует следующие компетенции:

Универсальные компетенции:

– **УК-1** - Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач

Общепрофессиональные компетенции:

– **ОПК – 2** - Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем.

Основными задачами дисциплины являются:

- изучение существующей в РФ системы показателей социально-экономической статистики, отражающих состояние и развитие явлений и процессов общественной жизни;

- обучение студентов практическому применению важнейших методов статистического исследования при изучении экономических и социальных процессов и тенденций в современной экономике;

- изучение методологии исчисления основных макроэкономических статистических показателей;

- изучение международного и зарубежного опыта в области статистики;

- ознакомление студентов с реальными параметрами, характеризующими экономику РФ;

- развитие навыков работы с базами статистических данных, использование разнообразных источников статистической информации (отечественных, зарубежных и международных).

Показатель освоения компетенции отражают следующие индикаторы:

Трудовые действия:

– *УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;*

– *УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте.*

- *УК-1.7. Способен находить рациональные идеи для решения поставленных задач в сфере стратегического планирования;*

- ОПК-2.1. Определяет источники информации и осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач;
- ОПК-2.2. Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение;
- ОПК – 2.9 Анализирует планы, стратегии, программы, предоставляемые государственными, территориальными, отраслевыми структурами в целях разработки стратегических планов организации.

Необходимые умения:

- УК-1.2. *Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;*
- УК-1.3. *Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;*
- УК-1.6. *Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегического планирования;*
- ОПК-2.3 Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость данных, исключает их дублирование;
- ОПК-2.4 Определяет направления государственной политики и систему взаимосвязей стратегического планирования между социально - экономическими системами разных уровней с целью подготовки материалов для принятия сбалансированных управленческих решений;
- ОПК-2.5 Выбирает соответствующие содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение;
- ОПК-2.8 Составляет проекты распорядительных, организационных и информационно-справочных документов, осуществляет их информационную обработку и внедрение в управленческую деятельность с учетом заданных критериев качества документов

Необходимые знания:

- УК-1.4 *При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата;*
- УК-1.8. *Осуществляет и аргументирует выбор стратегии по решению проблемной ситуации, оценивает преимущества и недостатки выбранной стратегии планирования и управленческих задач.*
- ОПК-2.6. Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в информационной среде;
- ОПК-2.7. Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа.

2. Место дисциплины в структуре ОПОП ВО

Дисциплина «Статистика» относится к обязательной части блока основной профессиональной образовательной программы подготовки бакалавров по направлению 38.03.02 «Менеджмент».

Изучение данной дисциплины базируется на ранее полученных знаниях по дисциплине: «Высшая математика» и формируемой в процессе ее изучения компетенции: УК-1, ОПК-2.

Знания и компетенции, полученные при освоении дисциплины «Статистика» являются базовыми для изучения последующих дисциплин: «Управление человеческими ресурсами», «Исследование систем управления», «Бизнес-планирование в логистических системах», а также выполнения выпускной квалификационной работы.

3. Объем дисциплины и виды учебной работы

Общая трудоемкость дисциплины для обучающихся очной и заочной формы составляет 4 зачетные единицы, 144 часов.

Таблица 1

Виды занятий	Всего часов	Семестр 2	Семестр ...	Семестр	Семестр
Общая трудоемкость	144	144			
ОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия	48	48			
Лекции (Л)	16	16			
Практические занятия (ПЗ)	32	32			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практическая подготовка	-	-			
Самостоятельная работа	96	96			
Курсовые работы (проекты)	-	-			
<i>Расчетно-графические работы</i>	-	-			
<i>Контрольная работа</i>	+	+			
<i>Текущий контроль знаний *</i>					
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			
ОЧНО-ЗАОЧНАЯ ФОРМА ОБУЧЕНИЯ					
Аудиторные занятия	16	16			
Лекции (Л)	8	8			
Практические занятия (ПЗ)	8	8			
Лабораторные работы (ЛР)	-	-			
Практическая подготовка	-	-			
Самостоятельная работа	128	128			
Курсовые работы (проекты)	-	-			
<i>Расчетно-графические работы</i>	-	-			
<i>Контрольная работа</i>	+	+			
<i>Текущий контроль знаний *</i>					
Вид итогового контроля	Зачет с оценкой	Зачет с оценкой			

4. Содержание дисциплины

4.1. Темы дисциплины и виды занятий

Таблица 2

Наименование тем	Лекции, час. Очное/ заочное	Практическ ие занятия, час. Очное/заочно е	Занятия в интерактив ной форме, час. Очное/заочно е	Практическ ая подготовка, час. Очное/заочно е	Код компетен ций
Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение	2/1	4/1			УК-1 ОПК-2
Тема 2. Статистическая сводка и группировка	2/1	4/1	2		УК-1 ОПК-2
Тема 3. Абсолютные и относительные величины	2/1	4/1	2		УК-1 ОПК-2
Тема 4. Средние величины	2/1	4/1	2/1		УК-1 ОПК-2
Тема 5. Статистическое изучение вариации	2/1	4/1	4/1		УК-1 ОПК-2
Тема 6. Выборочное наблюдение	2/1	4/1	2		УК-1 ОПК-2
Тема 7. Ряды динамики	2/1	4/1	4/1		УК-1 ОПК-2
Тема 8. Индексы	2/1	4/1	2/1		УК-1 ОПК-2
Итого:	16/8	32/8	18/4		-

4.2. Содержание тем дисциплины

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики. Статистическое наблюдение.

Для объективного познания действительности необходимо привлекать массовые данные и социально-экономические категории в статистическом исследовании. Понятия статистической науки, статистической совокупности, единицы совокупности, признаки и их классификация, вариация признаков, статистический показатель. При изучении темы надо обратить внимание на определение предмета, метода и задач статистики, на уяснение сущности и содержания статистической науки.

В теме рассматриваются основные вопросы, касающиеся сбора первичных данных, которые в дальнейшем будут систематизироваться и обобщаться. Основные принципы организации и проведения наблюдения, виды и способы

статистического наблюдения, а также решение практических задачи, встающих перед наблюдением.

Тема 2. Статистическая сводка и группировка.

Метод группировок в единстве с другими статистическими методами является важным средством социально-экономического познания, а также ведущим звеном в статистическом исследовании. При помощи группировки можно установить связь между явлениями. Виды сводки и группировок. Способы построения группировок. Статистические таблицы и графики.

Тема 3. Абсолютные и относительные величины.

Классификация статистических показателей и принципы выбора конкретной их формы в зависимости от имеющихся данных и поставленной задачи. Виды и способы расчета абсолютных и относительных величин.

Тема 4. Средние величины.

Средние величины являются самой распространенной формой статистических показателей, используемых в социально-экономических исследованиях и представляют собой обобщенную количественную характеристику признака в статистической совокупности в конкретных условиях места и времени. Структурные и степенные средние величины. Способы их расчета. Свойства средней арифметической.

Тема 5. Статистическое изучение вариации.

Исследование вариации является составным элементом статистического анализа, позволяющим оценить колебания значений изучаемого признака, взаимосвязь его с другими признаками. Статистические показатели, характеризующие вариацию, служат критерием типичности рассчитанных по совокупности средних величин, используются в определении ошибок выборочных характеристик. Виды абсолютных и относительных показателей вариации. Способы их расчета.

Тема 6. Выборочное наблюдение.

Статистическое наблюдение или сбор статистических данных на сплошной или несплошной основе является первым этапом статистического исследования. В тоже время такой вид несплошного наблюдения, как наблюдение выборочное основан на теории относительных и средних показателей, показателей вариации, предельных теоремах закона больших чисел. Понятия выборочного наблюдения и его преимущества. Генеральная и выборочная совокупность и их характеристики. Ошибки выборочного наблюдения. Определение численности выборки. Малые выборки и их особенность.

Тема 7. Ряды динамики.

Правила построения и анализа рядов динамики для характеристики изменения явлений во времени, выявления основной тенденции, закономерностей их развития. Обработка рядов динамики, анализ изменения его уровней, расчет аналитических показателей. Сезонность. Индекс сезонности.

Тема 8. Индексы.

Индексы, способы их построения. Цепные и базисные индексы. Индексы Пааше и Ласпейреса. Территориальные индексы.

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

1. «Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю)

Структура фонда оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине Статистика приведена в Приложении 1.

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

Основная литература:

1. Годин, А. М. Статистика: учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва: Дашков и К, 2023. - 410 с. - ISBN 978-5-394-05149-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084459>

Дополнительная литература

1. 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, 2023. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25127. - ISBN 978-5-16-012070-6. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1930698>

2. Сидоренко, М. Г. Статистика: учебное пособие / М.Г. Сидоренко. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 160 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-160-2. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1832390>

3. Мусина, Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: учебное пособие / Е.М. Мусина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-747-3. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2048066>

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины (модуля)

Интернет-ресурсы:

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

2. <http://economics.ru> - экономический портал.

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

4. <http://eur.ru/> - Экономика и управление на предприятиях.

5. <http://minfin.rinet.ru> – Официальный сайт Министерства финансов РФ
6. <http://soc.lib.ru> - Электронная библиотека («Социология, Психология, Управление»).
7. <http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики
8. <http://www.iqlib.ru> - (научные и учебные издания, предназначенные для абитуриентов, студентов, аспирантов, преподавателей).
9. <http://www.libertarium.ru/library> — Библиотека материалов по экономической тематике
10. <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека.
11. <http://www.profobrazovanie.org/t396-topic> - Большая экономическая библиотека.
12. <http://www.rbc.ru> — РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера)
13. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека.

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2.

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю)

Перечень программного обеспечения: MSOffice, MSExcel.

Информационные справочные системы:

1. Электронные ресурсы библиотеки Университета.
2. Консультант Плюс.

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

Лекционные занятия:

- аудитория, оснащенная презентационной техникой (проектор, экран);
- комплект электронных примеров использования статистических функций MSExcel на изучаемую тему.

Практические занятия:

- Аудитория, оснащенная мультимедийными средствами (проектор), демонстрационными материалами (наглядными пособиями).
- рабочее место преподавателя, оснащенное ПК с доступом в глобальную сеть Интернет.

**ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО
БИЗНЕСА**

КАФЕДРА ФИНАНСОВ И БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ
ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ДИСЦИПЛИНЕ
«Статистика»**

Направление подготовки: Менеджмент

Направленность (профиль): Логистика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, очно-заочная

1. Перечень компетенций с указанием этапов их формирования в процессе освоения образовательной программы

№ п/п	Индекс компетенции	Содержание компетенции	Раздел дисциплины, обеспечивающий формирование компетенции	В результате изучения раздела дисциплины, обеспечивающего формирование компетенции, обучающийся приобретает:		
				Трудовые действия	Необходимые умения	Необходимые знания
1	УК-1	<i>Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач</i>	Темы 1-8	<p>– УК-1.1 Анализирует задачу, выделяя ее базовые составляющие;</p> <p>– УК-1.5 Анализирует пути решения проблем мировоззренческого, нравственного и личностного характера на основе использования основных философских идей и категорий в их историческом развитии и социально-культурном контексте.</p> <p>- УК-1.7. Способен находить рациональные идеи для решения поставленных задач в сфере стратегического планирования</p>	<p>– УК-1.2. Определяет и ранжирует информацию, требуемую для решения поставленной задачи;</p> <p>– УК-1.3. Осуществляет поиск информации для решения поставленной задачи по различным типам запросов;</p> <p>- УК-1.6. Осуществляет сбор, систематизацию и критический анализ информации, необходимой для выработки стратегического планирования;</p>	<p>– УК-1.4 При обработке информации отличает факты от мнений, интерпретаций, оценок, формирует собственные мнения и суждения, аргументирует свои выводы, в том числе с применением философского понятийного аппарата;</p> <p>- УК-1.8. Осуществляет и аргументирует выбор стратегии по решению проблемной ситуации, оценивает преимущества и недостатки выбранной стратегии планирования и управленческих задач.</p>
2	ОПК-2	<i>Способен осуществлять сбор, обработку и анализ данных, необходимых для решения</i>	Темы 1-8	<p>- ОПК-2.1. Определяет источники информации и</p>	<p>– ОПК-2.3 Проверяет достоверность, полноту, актуальность и непротиворечивость</p>	<p>– ОПК-2.6. Осуществляет визуализацию данных и презентацию решений в</p>

		<p>поставленных управленческих задач, с использованием современного инструментария и интеллектуальных информационно-аналитических систем</p>		<p>осуществляет их поиск на основе поставленных целей для решения профессиональных задач; - ОПК-2.2. Определяет методы сбора информации, способы и вид ее представления, применяя современное программное обеспечение; - ОПК – 2.9 Анализирует планы, стратегии, программы, предоставляемые государственными, территориальными, отраслевыми структурами в целях разработки стратегических планов организации.</p>	<p>вость данных, исключает их дублирование; – ОПК-2.4 Определяет направления государственной политики и систему взаимосвязей стратегического планирования между социально-экономическими системами разных уровней с целью подготовки материалов для принятия сбалансированных управленческих решений; – ОПК-2.5 Выбирает соответствующее содержанию профессиональных задач инструментальной обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение; - ОПК-2.8 Составляет проекты распорядительных, организационных и информационных справочных документов, осуществляет их информационную обработку и внедрение в управленческую деятельность с учетом</p>	<p>информационной среде; – ОПК-2.7. Содержательно интерпретирует полученные результаты анализа.</p>
--	--	--	--	---	---	---

					заданных критериев качества документов	
--	--	--	--	--	--	--

2. Описание показателей и критериев оценивания компетенций на различных этапах их формирования, описание шкал оценивания

<i>Код компетенции</i>	<i>Инструмент, оценивающий сформированность компетенции</i>	<i>Этапы и показатель оценивания компетенции</i>	<i>Критерии оценивания компетенции на различных этапах формирования и шкалы оценивания</i>
<i>УК-1 ОПК-2</i>	<i>Тест</i>	<p><i>А) полностью сформирована (компетенция освоена на <u>высоком</u> уровне) – 90% правильных ответов</i></p> <p><i>Б) частично сформирована:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• компетенция освоена на <u>продвинутом</u> уровне – 70% правильных ответов;</i> <i>• компетенция освоена на <u>базовом</u> уровне – от 51% правильных ответов;</i> <p><i>В) не сформирована (компетенция <u>не сформирована</u>) – менее 50% правильных ответов</i></p>	<p><i>Проводится письменно. Время, отведенное на процедуру - 30 минут. Неявка – 0 баллов.</i></p> <p><i>Критерии оценки определяются процентным соотношением.</i></p> <p><i>Неудовлетворительно – менее 50% правильных ответов.</i></p> <p><i>Удовлетворительно - от 51% правильных ответов.</i></p> <p><i>Хорошо - от 70%.</i></p> <p><i>Отлично – от 90%.</i></p> <p><i>Максимальная оценка – 5 баллов.</i></p>
<i>УК-1 ОПК-2</i>	<i>Реферат</i>	<p><i>А) полностью сформирована (компетенция освоена на <u>высоком</u> уровне) – 5 баллов</i></p> <p><i>Б) частично сформирована:</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <i>• компетенция освоена на <u>продвинутом</u> уровне – 4 балла;</i> 	<p><i>Проводится в письменной форме.</i></p> <p><i>Критерии оценки:</i></p> <ol style="list-style-type: none"> <i>1. Соответствие содержания реферата заявленной тематике (1 балл).</i> <i>2. Качество источников и их количество при</i>

		<ul style="list-style-type: none"> компетенция освоена на <u>базовом</u> уровне – 3 балла; <p>В) не сформирована (<u>компетенция не сформирована</u>) – 2 и менее баллов</p>	<p>подготовке работы (1 балл).</p> <p>3. Владение информацией и способность отвечать на вопросы аудитории (1 балл).</p> <p>4. Качество самой представленной работы (1 балл).</p> <p>5. Оригинальность подхода и всестороннее раскрытие выбранной тематики (1 балл).</p> <p>Максимальная сумма баллов - 5 баллов.</p>
УК-1 ОПК-2	Задачи, письменное задание	<p>А) полностью сформирована – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована 3-4 баллов</p> <p>В) не сформирована -0 баллов</p>	<p>Проводится в письменной форме.</p> <p>1. выбор оптимального метода решения задачи -(1 балл)</p> <p>2. умение применить выбранный метод -(1 балл)</p> <p>3. Логический ход решения правильный, но имеются арифметические ошибки в расчетах -(1 балл).</p> <p>4. решения задачи и получение правильного результата – (2 балла)</p> <p>5. Задача не решена вообще – (0 баллов)</p> <p>Максимальная оценка – 5 баллов.</p>
УК-1 ОПК-2	Выполнение контрольной работы	<p>А) полностью сформирована (компетенция освоена на <u>высоком</u> уровне) – 5 баллов</p> <p>Б) частично сформирована:</p> <ul style="list-style-type: none"> компетенция освоена на <u>продвинутом</u> 	<p>При определении сформированности компетенций критериями оценивания выступают методические рекомендации, разработанные по дисциплине для данного вида</p>

		<p><i>уровне – 4 балла;</i></p> <ul style="list-style-type: none"> • <i>компетенция освоена на <u>базовом</u> уровне – 3 балла;</i> <p><i>В) не сформирована (<u>компетенция не сформирована</u>) – 2 и менее баллов</i></p>	
--	--	---	--

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

Примерная тематика докладов (реферата) в презентационной форме:

1. Сбор статистической информации;
2. Развитие Российской государственной статистики;
3. Графическое и табличное представление данных в статистике;
4. Исторические предпосылки статистики, её взаимосвязь с другими науками;
5. Перепись населения;
6. Современные взгляды на предмет и содержание статистической науки;
7. Российские ученые, внесшие вклад в развитие отечественной статистики как науки;
8. Зарубежные ученые, внесшие вклад в развитие статистической науки;
9. Организация системы государственной статистики на современном этапе;
10. Статистика как наука и отрасль практической деятельности;
11. Методологические проблемы статистики услуг;
12. История создания СНС;
13. Базовые понятия национального счетоводства;
14. Статистика национального богатства и его элементов;
15. Современные проблемы статистики рынка труда;
16. Основные показатели статистики уровня и качества жизни населения;
17. Статистика образования;
18. Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг;
19. Статистический анализ экономической конъюнктуры;
20. Статистические показатели финансовой деятельности предприятий и организаций;
21. Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен;
22. Статистические показатели банковской и биржевой деятельности;
23. Статистические методы исследования деловой активности;
24. Статистические методы выявления трендов и циклов;
25. Статистические показатели качества продуктов и услуг и т.д.

Примерные вопросы теста

1. Какое определение соответствует понятию «статистическая совокупность»:

- (!) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга своими характеристиками, объединенные какой-нибудь качественной основой
- (?) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга количественными характеристиками
- (?) множество первичных элементов статистической совокупности, которые являются носителями признаков, подлежащих регистрации
- (?) множество единиц совокупности, которые отличаются друг от друга своими характеристиками

2. Из какого числа стадий состоит статистическое исследование

- (?) 1
- (?) 5
- (!) 3
- (?) 2

3. Инструментарий статистического наблюдения – это

- (?) формы отчетности
- (?) макет статистических таблиц
- (?) инструкция
- (!) формуляр и инструкция

4. Перечень признаков, подлежащих регистрации в процессе наблюдения, называется

- (?) статистическим формуляром
- (!) программой наблюдения
- (?) инструментарием наблюдения
- (?) планом наблюдения

5. Программно-методологические вопросы плана наблюдения определяют:

- (?) место, время, вид и способ наблюдения
- (!) цель, объект, единицу и программу наблюдения
- (?) систему контроля данных наблюдения
- (?) нет правильного ответа

6. Сводка статистических данных – это суммирование:

- (!) количества элементов совокупности
- (?) значений присущих им признаков
- (?) количество групп
- (?) правильных ответов нет

7. По технике выполнения статистическая сводка делится на:

- (?) простую и сложную
- (?) централизованную и децентрализованную
- (!) компьютерную и ручную
- (?) одномерную и многомерную

8. Число групп при проведении группировки определяется по формуле:

- (?) $13,322 \lg N$
- (?) $(X_{\max} - X_{\min}) : n$
- (!) $1 + 3,322 \lg N$
- (?) $(R_{\max} - R_{\min}) * n$

9. Величина равного интервала определяется по формуле:

- (?) $h_{i+1} = h_i + a$
- (?) $h_{i+1} = h_i + g$
- (!) $h = R_{\max} - R_{\min} / n$
- (?) $(R_{\max} - R_{\min}) * n$

10. Наибольшее значение признака в интервале называется:

- (?) нижней границей
- (!) верхней границей
- (?) величиной интервала
- (?) группировкой интервала

Тестирование (часть 2)

1. Укажите формулу расчета арифметической средней:

- (?) $X = i * m_1 + A$
- (!) $X = \sum X_i * f_i : \sum f_i$
- (?) $X = n : \sum 1 : x_i$
- (!) $X = \sum X_i : n$

2. Каждую варианту X увеличили на 5. Как изменилась средняя арифметическая:

- (?) увеличится в пять раз
- (?) уменьшится в пять раз
- (!) увеличится на пять
- (?) уменьшилась на пять

3. Количество рекламных сообщений, которые печатались в газете в течение квартала, было таким: в июле — 186, в августе — 200, в сентябре — 235.

Среднемесячное количество рекламных сообщений за квартал составляет:

- (?) 210
- (!) 207
- (?) 136
- (?) 205

4. Абсолютные показатели вариации:

- (?) коэффициент вариации
- (!) размах вариации
- (!) среднее квадратическое отклонение
- (!) дисперсия
- (!) среднее линейное отклонение
- (?) коэффициент осцилляции

5. С помощью отношения размаха вариации к средней величине признака рассчитывают:

- (!) коэффициент осцилляции
- (?) коэффициент вариации

- (?) линейный коэффициент вариации
- (?) коэффициент детерминации

6. К какому виду статистического наблюдения относится выборочное наблюдение?

- (?) сплошное
- (!) несплошное
- (?) документальное
- (?) непосредственное наблюдение

7. Чему равна выборочная совокупность и доля выборки в процентах, если в районе проживает 20 000 семей и из них 400 семей обследованы на предмет определения среднего размера семьи?

- (?) численность выборки – 20000 семей, доля выборки – 0,02
- (!) численность выборки – 400 семей, доля выборки – 2,0
- (?) численность выборки – 400 семей, доля выборки – 0,02
- (?) численность выборки – 20000 семей, доля выборки – 2,0

8. Виды отбора единиц в выборочную совокупность следующие?

- (?) типический и серийный
- (!) повторный и бесповторный
- (?) простой и сложный
- (!) индивидуальный, групповой и комбинированный

9. Индекс – это?

- (?) величина, характеризующая размеры общественных явлений
- (!) относительный показатель сравнения двух состояний простого или сложного явления, состоящего из соизмеримых или несоизмеримых элементов
- (?) относительный показатель, выражающий количественные соотношения размеров явлений
- (?) относительный показатель, характеризующий степень распространения или развития какого – либо явления в определенной среде

10. В теории статистики для вычисления среднего арифметического индекса физического объема реализации используют следующие данные по каждому виду продукции?

- (!) товарооборот базисного периода
- (?) товарооборот текущего периода
- (?) индивидуальный индекс товарооборота
- (!) индивидуальный индекс физического объема реализации
- (?) индивидуальный индекс цен

Примерные варианты письменных заданий

Тема Статистическая сводка и группировка

Задача 1.

Число единиц совокупности составляет 50. Размах вариации — 500 единиц. Каким будет интервал при построении группировки.

Задача 2.

Число единиц совокупности составляет 180. Размах вариации — 1800 единиц. Каким будет интервал при построении группировки.

Тема Абсолютные и относительные величины

Задача 1.

Фактическая выработка в прошлом году составила 128 изделий в час, в отчетном году предусмотрено повысить ее на 12 изделия в час. Определите плановое задание в относительных величинах.

Задача 2.

Среднегодовая численность населения региона в текущем году составила 1505,6 тыс. человек. Площадь региона равна 38,9 тыс. км². В течение года зарегистрировано 12,1 тыс. рождений. Определите плотность населения.

Тема Средние величины

Задача 1.

Имеются данные о распределении совокупности организаций по размеру прибыли:

Прибыль, тыс. руб.	1120	1140	1160	1180	1200	Итого
Число организаций	160	190	1100	1110	140	?

Определите значение моды.

Задача 2.

Известны данные:

Стаж, лет	2	5	8	9	11	Итого
Численность работников, человек	11	36	31	16	16	?

Определите значение моды и медианы в дискретном ряду.

Тема Статистическое изучение вариации

Задача 1.

Коэффициент вариации признака равен 18%. Средняя величина признака— 20. Каково среднее квадратическое отклонение и дисперсия признака:

Задача 2.

Дисперсия признака равна 5000. Коэффициент вариации признака — 25%. Каково среднее значение признака:

Тема Выборочное наблюдение

Задача 1.

Чему равна выборочная совокупность и доля выборки в процентах, если в районе проживают 150 тысяч семей, из них 500 семей обследуются на предмет определения среднего размера семьи.

Задача 2.

Проведен 10%-ный механический отбор из генеральной совокупности объемом 1000 единиц. Чему равен шаг отсчета:

Тема Индексы

Задача 1.

Чему равен индекс физического объема продукции, если индекс затрат на производство равен 1,023, а индекс себестоимости — 0,988.

Задача 2.

Какие индексы обладают свойством мультипликативности: цепные с постоянными весами; цепные с переменными весами, базисные с постоянными весами; базисные с переменными весами.

Тема Ряды динамики

Задача 1.

Имеются следующие данные о динамике ВВП в определенной стране:

Показатель	2010г.	2011 г.	2012 г.
ВВП, % к предыдущему году	110	106	103,7

Определите средний рост ВВП в определенной стране.

Задача 2.

Имеются данные о производстве мяса в РФ:

Показатель	2010 г.	2010 г.	2011 г.	2012 г.
Производство мяса, тыс. т	1 800	2 100	2 500	2 800

Определите цепные темпы роста в процентах:

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

<i>Неделя текущего / промежуточного контроля</i>	<i>Вид оценочного средства</i>	<i>Код компетенций, оценивающий знания, умения, навыки</i>	<i>Содержание оценочного средства</i>	<i>Требования к выполнению</i>	<i>Срок сдачи (неделя семестра)</i>	<i>Критерии оценки по содержанию и качеству с указанием баллов</i>
<i>Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса</i>	<i>Тестирование № 1</i>	<i>УК-1 ОПК-2</i>	<i>20 вопросов</i>	<i>Компьютерное тестирование. Время, отведенное на процедуру – 30 минут</i>	<i>Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры</i>	<i>Неявка – 0. Неудовлетворительно – менее 50% правильных ответов Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 70%. Отлично – от 90%.</i>
<i>Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса</i>	<i>Тестирование № 2</i>	<i>УК-1 ОПК-2</i>	<i>20 вопросов</i>	<i>Компьютерное тестирование. Время, отведенное на процедуру – 30 минут</i>	<i>Результаты тестирования предоставляются в день проведения процедуры</i>	<i>Неявка – 0. Неудовлетворительно – менее 50% правильных ответов Удовлетворительно - от 51% правильных ответов. Хорошо - от 70%. Отлично – от 90%.</i>

<i>Проводится в сроки, установленные графиком образовательного процесса</i>	<i>Зачет с оценкой</i>	<i>УК-1 ОПК-2</i>	<i>2 вопроса + задача</i>	<i>зачет проводится в устной и письменной форме путем ответа на вопросы и решения задачи Время, отведенное на процедуру – 30 минут</i>	<i>Результаты предоставляются в день проведения зачета</i>	Критерии оценки: «Отлично»: - задача решена правильно; - уверенный и правильный ответ на вопросы билета; - активная работа в течение семестра; - демонстрирует глубокие знания изучаемой дисциплины. «Хорошо»: - задача решена правильно; - правильный ответ на вопросы билета; - активная работа в течение семестра; - демонстрирует знание основных понятий предмета. «Удовлетворительно»: - задача решена с незначительными ошибками, ход решения правильный; - ответ на вопросы билета; - активная работа в течение семестра; - знание основных понятий предмета. «Неудовлетворительно»: : -задача не решена; - демонстрирует частичные знания по темам; - неверно отвечает на вопросы билета.
---	------------------------	-----------------------	---------------------------	--	--	--

Итоговое начисление баллов по дисциплине осуществляется в соответствии с разработанной и внедренной балльно-рейтинговой системой контроля и оценивания уровня знаний и внеучебной созидательной активности обучающихся.

Типовые вопросы, выносимые на зачет

1. Предмет, метод, задачи общей теории статистики
2. Статистические показатели: сущность, значение, формы изложения
3. Формы, виды, способы проведения статистических наблюдений
4. Программно-методические и организационные вопросы проведения статистических наблюдений
5. Понятие группировочного признака и его виды
6. Сводка и группировка статистических данных
7. Контроль статистических данных
8. Ошибки наблюдения. Виды ошибок

9. Статистические таблицы
10. Вторичные группировки
11. Вариационные ряды и их графическое изображение
12. Статистические графики
13. Виды средних величин
14. Средняя арифметическая: свойства, способ вычисления
15. Средняя гармоническая и геометрическая: их свойства, способы вычисления
16. Средняя квадратическая и кубическая: их свойства, способы вычисления?
17. Мода и медиана
18. Моменты распределения
19. Показатели вариации
20. Дисперсия и ее свойства
21. Правила сложения дисперсий
22. Эмпирическое корреляционное отношение
23. Абсолютные и относительные величины
24. Виды динамических рядов
25. Показатели динамики
26. Средние показатели динамики
27. Механическое выравнивание динамических рядов
28. Аналитическое выравнивание динамических рядов
29. Измерение сезонных колебаний
30. Экстраполяция и интерполяция динамических рядов
31. Понятие об индексах. Виды индексов
32. Индексы количественных показателей
33. Индексы качественных показателей
34. Средние индексы
35. Территориальные индексы
36. Индексы переменного и постоянного состава
37. Цепные и базисные индексы, их взаимосвязь
38. Основы индексного анализа
39. Индексы Ласпейреса и Пааше
40. Важнейшие экономические индексы

***ИНСТИТУТ ПРОЕКТНОГО МЕНЕДЖМЕНТА И ИНЖЕНЕРНОГО
БИЗНЕСА***

КАФЕДРА ФИНАНСОВ И БУХГАЛТЕРСКОГО УЧЕТА

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО
ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ
«Статистика»**

Направление подготовки: Менеджмент

Направленность (профиль): Логистика

Уровень высшего образования: бакалавриат

Форма обучения: очная, очно-заочная

Королев
2023

1. Общие положения

Целью изучения дисциплины является:

1. Ознакомление студентов с методикой статистической оценки социально-экономических явлений и системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие явлений и процессов общественной жизни;
2. Помощь студентам по вопросам макроэкономики, финансово - кредитных отношений и бухгалтерского учета, познания статистических методов анализа и прогнозирования.

Основными **задачами** дисциплины являются:

- изучение существующей в РФ системы показателей социально-экономической статистики, отражающих состояние и развитие явлений и процессов общественной жизни;
- обучение студентов практическому применению важнейших методов статистического исследования при изучении экономических и социальных процессов и тенденций в современной экономике;
- изучение методологии исчисления основных макроэкономических статистических показателей;
- изучение международного и зарубежного опыта в области статистики;
- ознакомление студентов с реальными параметрами, характеризующими экономику РФ;
- развитие навыков работы с базами статистических данных, использование разнообразных источников статистической информации (отечественных, зарубежных и международных).

2. Указания по проведению практических (семинарских) занятий

Практическое занятие 1. Предмет, метод и задачи статистики.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Что изучает статистика и в чем ее особенность
2. Составляющие статистики как научной дисциплины и их суть
3. Предмет статистики в современном понимании
4. Что является объектами статистического анализа
5. Сущность закона больших чисел
6. Статистические показатели и их виды
7. Основные категории статистики
8. Какие этапы составляют методологию статистики
9. Задачи статистики на современном этапе
10. Какими органами осуществляется статистическая работа в России и странах СНГ.

11. В чем заключается суть статистического наблюдения и в чем его отличие от других видов наблюдения

12. Как классифицируются регистрируемые признаки при статистическом наблюдении

13. Какие требования предъявляют к статистическому наблюдению?

14. Программно-методологические вопросы обеспечения статистического наблюдения

15. Цель и задачи статистического наблюдения

16. Объект и цель статистического наблюдения

17. Что представляет собой программа статистического наблюдения

18. Инструментарий статистического наблюдения

19. Какие вопросы отражаются в организационном плане статистического наблюдения

20. Что называют объективным и критическим моментом наблюдения. Субъективное время

21. Какие работы принадлежат к подготовительным работам организационного плана наблюдения

22. Формы статистического наблюдения и их сущность

23. Разновидности статистического наблюдения и сущность

24. Ошибки статистического наблюдения

25. Какие виды контроля результатов статистического наблюдения используют статистические органы

Продолжительность занятия: 4/1 ч.

Практическое занятие 2. Статистическая сводка и группировка.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Что представляет собой сводка. В чем её суть и виды

2. Из каких этапов состоит сводка

3. Когда применяются классификации в статистической практике

4. Что представляет собой статистическая группировка

5. Что называется группировочным признаком

6. Как определяют количество групп в группировках с количественных признаком

7. Как определяют количество групп в группировках с атрибутивным признаком

8. Интервалы группировки? Какие бывают интервалы и в каких случаях они используют

9. Что называют рядами распределения. Их характерный признак

10. Виды рядов распределения

11. Для чего используются статистические таблицы? Их элементы и виды

12. Что называют статистическими графиками и для чего они применяются. Их виды

Продолжительность занятия: 4/1 ч.

Практическое занятие 3. Абсолютные и относительные величины.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Что называют статистическим показателем
2. Виды статистических показателей
3. Какие требования предъявляются к статистическим показателям
4. Что характеризуют абсолютные величины. Их виды
5. Как различаются абсолютные величины по единицам измерения
6. Что характеризуют относительные статистические величины Способы их представления
7. Как классифицируются относительные величины
8. Дать характеристику видам относительных величин

Продолжительность занятия: 4/1 ч.

Практическое занятие 4. Средние величины.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Какое значение имеет средняя величина в статистике
2. Каковы условия применения средних величин
3. Виды и формы средних величин
4. Какие средние величины используются в статистических рядах распределения
5. Что называется модой ряда распределения
6. Что называется медианой ряда распределения
7. Структурные характеристики ряда распределения

Продолжительность занятия: 4/1 ч.

Практическое занятие 5. Статистическое изучение вариации.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Ряды распределения и основные показатели вариации
2. Абсолютные показатели вариации и их экономическое толкование
3. Относительные показатели вариации и их экономическое толкование
4. В чем заключается правило сложения дисперсий. Суть составляющих общей дисперсии

Продолжительность занятия: 4/1 ч.

Практическое занятие 6. Выборочное наблюдение.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Какое наблюдение называют выборочным и где его используют
2. Генеральная и выборочная совокупность
3. Какие разновидности выборки используются в экономической практике и в чем их суть
4. Виды выборки в статистических исследованиях
5. Предельная ошибка выборки. Средняя ошибка выборки
6. Суть простой случайной выборки и ее применение на практике
7. Преимущества бесповторной выборки перед повторной
8. Структура формул для расчета средней ошибки и численности простой случайной выборки в зависимости от средней доли
9. Суть механической выборки и ее применение на практике
10. Структура формул для расчета средней ошибки и численности районов в механической выборке в зависимости от средней доли
11. Суть типической выборки как разновидность районированной
12. Суть серийной выборки и её использование на практике
13. Структура формул для определения средней ошибки и численности выборки в сериях
14. Суть ступенчатой выборки и её применение на практике
15. Необходимая численность выборки
16. Применение малой выборки для решения практических задач
17. Особенности малой выборки в сравнении с большой
18. Суть метода моментальных наблюдений и его использование на практике

Продолжительность занятия: 4/1 ч.

Практическое занятие 7. Ряды динамики.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Для чего необходимо изучать динамику явлений
2. Дать определение ряда динамики
3. Из каких элементов складывается ряд динамики и какой его смысл
4. Виды рядов динамики
5. Какие динамические ряды называют моментными? Какие ряды динамики называются интервальными
6. Какими путями достигается сопоставление уровней рядов динамики? Приведите примеры
7. Назовите аналитические показатели рядов динамики, которые применяются для оценивания динамики в статистике
8. Какие показатели называют базисными и цепными
9. Для чего определяют общую тенденцию развития (тренд)

10. Какие существуют способы и методы выравнивания рядов динамики и их суть
 11. Что называется центрированием динамического ряда
 12. В чем суть интерполяции и экстраполяции в рядах динамики
 13. Что представляют собой сезонные колебания, в чем практическое значение их изучения
 14. Какие методы существуют в статистике для измерения сезонных колебаний? Охарактеризуйте их суть
 15. Как рассчитываются индексы сезонности
- Продолжительность занятия: 4/1 ч.**

Практическое занятие 8. Индексы.

Вид практического занятия: смешанная форма ведения практического занятия

Образовательные технологии: групповая дискуссия

Вопросы для обсуждения:

1. Что называют индексами и в чем их особенность
2. Какие задачи решают по средству индексов
3. Раскрыть содержание синтетических и аналитических свойств индексов
4. Какая величина в расчете индексов называется индексируемой
5. По каким признакам классифицируют индексы
6. Что характеризуют индивидуальные и общие индексы
7. Какие индексы называют цепными, базисными
8. В чем заключается методологическая суть построения общих индексов агрегатной формы и приведите примеры этих индексов
9. В каких случаях используется общий индекс цен Пааше
10. В каких случаях используется общий индекс цен Ласпейреса и как он рассчитывается
11. В каких случаях используют средневзвешенные индексы. Какие их виды
12. Объясните суть индекса переменного состава на примере индекса себестоимости
13. Объясните суть индекса фиксированного состава на примере индекса себестоимости
14. Объясните суть индекса структурных сдвигов на примере индекса себестоимости
15. Какой зависимостью связаны общие средние индексы

Продолжительность занятия: 4/1 ч.

3. Указания по проведению лабораторного практикума

Не предусмотрено учебным планом

4. Указания по проведению самостоятельной работы обучающихся

№ п/п	Наименование блока (раздела)	Виды СРС
----------	---------------------------------	----------

	ДИСЦИПЛИНЫ	
1.	Общая теория статистики	<p>Подготовка докладов по примерным темам:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Сбор статистической информации; 2. Развитие Российской государственной статистики; 3. Графическое и табличное представление данных в статистике; 4. Исторические предпосылки статистики, её взаимосвязь с другими науками; 5. Современные взгляды на предмет и содержание статистической науки; 6. Российские ученые, внесшие вклад в развитие отечественной статистики как науки; 8. Зарубежные ученые, внесшие вклад в развитие статистической науки; 9. Организация системы государственной статистики на современном этапе; 10. Статистика как наука и отрасль практической деятельности; 11. Методологические проблемы статистики услуг. 12. Макроэкономическая политика: стратегический и тактический подходы, функциональные направления от макроэкономической теории к практической политике. 13. Политика экономического роста и структурная политика 14. Социально-экономическое прогнозирование 15. Актуальные проблемы и вызовы макроэкономической политики в России. 16. Внешнеэкономическая политика 17. Региональная политика и пространственное развитие экономики России 18. Бюджетная политика и бюджетное перераспределение. 19. Государственная политика на финансовом рынке 20. Денежно-кредитная политика и её характеристика <p>Пример практических задач</p> <p>Задача 1</p> <p>Объем инвестиций в основной капитал региона характеризуется следующими данными (в фактически действовавших ценах, млрд руб.): 2005 г. - 402,4; 2006 г. - 565,6; в том числе в отрасли: а) производящие товары: 2005 г. — 163,8; 2006 г. — 269,4; б) оказывающие рыночные и нерыночные услуги: 2005 г. — 238,6; 2006 г. - 296,2.</p> <p>Представить приведенные данные в виде статистической таблицы. Сформулировать выводы, охарактеризовав произошедшие изменения в объеме и составе инвестиций.</p> <p>Задача 2</p> <p>Объем инвестиций в основной капитал региона характеризуется следующими данными (в фактически действовавших ценах, млрд руб.): 2005 г. - 402,4; 2006 г. - 565,6; в том числе в отрасли: а) производящие товары: 2005 г. — 163,8; 2006 г. — 269,4; б) оказывающие рыночные и нерыночные услуги: 2005 г. — 238,6; 2006 г. - 296,2.</p> <p>Представить приведенные данные в виде статистической таблицы. Сформулировать выводы, охарактеризовав произошедшие изменения в объеме и составе инвестиций.</p>

		<p align="center">Задача 3</p> <p>По приведенным ниже данным о квалификации рабочих цеха требуется :</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) построить дискретный ряд распределения; 2) дать графическое изображение ряда; 3) вычислить показатели центра распределения, показатели вариации и формы распределения. <p align="center">Тарифные разряды 24 рабочих цеха: 4; 3; 6; 4; 4; 2; 3; 5; 4; 4; 5; 2; 3; 4; 4; 5; 2; 3; 6; 5; 4; 2; 4; 3.</p>
--	--	---

5. Указания по проведению контрольных работ для обучающихся

Учебным планом данного курса для специалистов очной и заочной формы обучения предусмотрено написание контрольной работы, что является одним из условий успешного освоения ими основных положений данной дисциплины и служит допуском к зачету по курсу во время зачетной сессии.

Задания в контрольной работе разрабатываются преподавателем кафедры «Финансы и бухгалтерский учет» МГОТУ.

Цель выполняемой работы: Продемонстрировать знания и умения в области изучаемой дисциплины, а также в сфере исследования, анализа и интерпретации полученных данных; показать умения в области систематизирования и обобщения изучаемой информации.

Основные задачи выполняемой работы:

1. Закрепление полученных ранее теоретических знаний;
2. Выяснение подготовленности специалиста к будущей практической работе.

Процесс написания контрольной работы делится на следующие этапы:

1. Определение установленной темы контрольной работы.
2. Изучение литературы, относящейся к теме контрольной работы.
3. Оформление контрольной работы.
4. Представление ее на кафедру для регистрации.
5. Защита контрольной работы.

Подготовку контрольной работы следует начинать с повторения соответствующих разделов учебника, учебных пособий, конспектов лекций.

Объем реферата должен составлять 10-15 листов машинописного текста, включая: введение; основную часть; заключение; список литературы.

Реферат выполняется на стандартных листах белой писчей бумаги (формат А4) шрифтом Times New Roman, размер шрифта 14, с полуторным интервалом. Распечатывание работы производится на одной стороне листа. Необходимо соблюдать следующие размеры полей: верхнее – 20 мм; нижнее – 25 мм; левое – 30 мм; правое – 15 мм.

Список используемой литературы должен быть оформлен по стандарту: литературные источники должны располагаться в алфавитном порядке с указанием фамилия и инициалов автора, названием источника (книги, статьи), места издания, наименования издательства, года издания, количества страниц.

При ссылке в тексте работы на источник информации, необходимо в конце предложения в квадратных скобках указать его порядковый номер из списка литературы.

Вариант №1

Тема 1. Предмет, метод и задачи статистики.

Понятия статистической науки, статистической совокупности, единицы совокупности, признаки и их классификация, вариация признаков, статистический показатель. При изучении темы надо обратить внимание на определение предмета, метода и задач статистики, на уяснение сущности и содержания статистической науки.

Задача

По предприятию имеются данные, чел.: списочная численность работников на начало года – 720; принято за год – 204; выбыло работников за год – 168, из них по собственному желанию – 125, освобождено за нарушение трудовой дисциплины – 10 чел.

Определите: 1) среднесписочную численность работников за год 2) коэффициент оборота по приему, увольнению кадров 3) коэффициенты текучести кадров, замещения рабочей силы. Сделайте выводы.

В теоретической части студент раскрывает сущность указанной темы, краткое, примерное содержание которой отражено в соответствии с вариантом задания. При этом студент должен самостоятельно изучить основные нормативные акты, и учебную литературу по предлагаемой теме.

Результатом работы должен стать краткий и содержательный конспект по всему теоретическому материалу выбранного варианта.

В практической части при решении задачи студенту необходимо использовать формулы, для расчета статистических показателей исходя из определения данного показателя и соответствующего раздела общей теории статистики или социально – экономической статистики. Примеры решения некоторых задач будут рассмотрены в ходе проведения семинарских занятий, что так же поможет при выполнении практической части контрольной работы.

Вариант №2

Тема 2. Статистическое наблюдение

Сбор первичных данных, которые в дальнейшем будут систематизироваться и обобщаться. Основные принципы организации и проведения наблюдения, виды и способы статистического наблюдения.

Задача

Численность населения города на начало года 81 тыс. чел. За год родилось 840 чел., умерло 790 чел. Сальдо миграции составило 155 чел. Число женщин в возрасте 15 – 49 лет в среднем за год составило 19,5 тыс. чел.

Определить: 1) общие коэффициенты рождаемости и смертности 2) специальные коэффициенты рождаемости 3) коэффициенты естественного, миграционного и общего прироста населения

Методические указания по выполнению контрольной работы см. вариант 1.

Вариант №3

Тема 3. Статистическая сводка и группировка.

Метод группировок в единстве с другими статистическими методами является важным средством социально-экономического познания, а так же ведущим звеном в

статистическом исследовании. Виды сводки и группировок. Способы построения группировок. Статистические таблицы и графики.

Задача

Списочная численность работников предприятия на начало года составляла 520 чел. В течении года принято на работу 40 чел., уволено – 65 чел., в том числе в связи:

- с окончанием срока договора – 22 чел.;
- уходом на пенсию – 10 чел.;
- поступлением в ВУЗы – 12 чел.;
- по собственному желанию – 20 чел.;
- за прогулы и нарушение дисциплины – 1 чел.

Построить баланс рабочей силы и определить абсолютные и относительные показатели оборота по приему, увольнению, текучести, восполнения и постоянства кадров.

Методические указания по выполнению контрольной работы см. вариант 1.

Вариант № 4

Тема 4. Абсолютные и относительные величины.

Классификация статистических показателей и принципы выбора конкретной их формы в зависимости от имеющихся данных и поставленной задачи. Виды и способы расчета абсолютных и относительных величин.

Задача

Численность населения района составляла 440850 чел. В течение года родилось 2500 чел., умерло 1400 чел., прибыло на постоянное место жительства 1350 чел., выбыло 470 чел.

Определить: 1) коэффициенты общей рождаемости, общей смертности, естественного прироста населения 2) сальдо миграции, объем миграции, общий коэффициент интенсивности миграции, коэффициент интенсивности миграционного оборота и эффективности миграции 3) общий прирост населения за период и коэффициент общего прироста населения

Методические указания по выполнению контрольной работы см. вариант 1

Вариант № 5

Тема 5. Средние величины.

Средние величины являются самой распространенной формой статистических показателей. Структурные и степенные средние величины. Способы их расчета. Свойства средней арифметической.

Задача

Основные фонды предприятия по остаточной стоимости на начало года составили 400 тыс. руб.; их износ – 25%. В феврале выбыли основные фонды, полная первоначальная стоимость которых составляла 110 тыс. руб., а их износ на момент выбытия – 28 тыс. руб. В октябре введено в действие новых основных фондов на 90 тыс. руб. В ноябре приобретено основных фондов на 30 тыс. руб. Норма амортизации основных фондов предприятия – 12%. Среднегодовая численность работников – 120 чел.

Определить: 1) полную и остаточную стоимость основных фондов на начало и конец года 2) среднегодовую стоимость основных фондов 3) показатели состояния и движения основных фондов 4) показатель фондовооруженности труда.

Методические указания по выполнению контрольной работы см. вариант 1

Вариант № 6

Тема 6. Статистическое изучение вариации.

Статистические показатели, характеризующие вариацию, служат критерием типичности рассчитанных по совокупности средних величин, используются в определении ошибок выборочных характеристик. Виды абсолютных и относительных показателей вариации. Способы их расчета

Задача

Полная стоимость основных фондов предприятия на начало года составляла 720 тыс. руб., их степень годности – 75%. В марте выбыло основных фондов по полной первоначальной стоимости на сумму 9,6 тыс. руб., их износ составил 1,2 тыс. руб.; в мае введено в эксплуатацию новых основных фондов на 26, 4 тыс. руб.; в августе списаны основные фонды на 17,2 тыс. руб., их остаточная стоимость – 1,5 тыс. руб. Норма амортизации основных фондов – 10%

Определить: 1) среднегодовую стоимость основных фондов 2) полную и остаточную стоимость основных фондов на начало и конец года 3) показатели состояния и движения основных фондов.

Порядок выполнения контрольной работы:

Контрольная работа излагается логически последовательно, грамотно, разборчиво. Работа должна иметь титульный лист. Титульный лист содержит: полное название высшего учебного заведения; кафедры, реализующей данную дисциплину; название (тема) контрольной работы; фамилию, инициалы и номер группы автора; фамилию, инициалы, должность, ученое звание и учёная степень научного руководителя (преподавателя), проверяющего контрольную работу.

На следующем листе излагается план контрольной работы, который включает в себя: название всех разделов, введение и заключение, а также список литературы. Излагая вопрос (раздел) каждый смысловой абзац необходимо начать с красной строки. Закончить изложение вопроса следует выводом, итогом по содержанию данного раздела.

В конце работы ставится подпись студента и дата сдачи. Страницы контрольной работы должны быть пронумерованы. Номер страницы ставится в нижнем правом углу.

Порядок защиты контрольной работы:

Контрольная работа подлежит обязательной защите. В установленной преподавателем срок студент должен сдать контрольную работу и быть готов ответить на вопросы и замечания. Оценка работы производится по четырех балльной системе: «Отлично», «Хорошо», «Удовлетворительно», «Неудовлетворительно».

После сдачи работы не возвращаются и хранятся в фонде кафедры.

6. Перечень основной и дополнительной учебной литературы

Основная литература:

1. Годин, А. М. Статистика: учебник / А. М. Годин. - 15-е изд., стер. - Москва: Дашков и К, 2023. - 410 с. - ISBN 978-5-394-05149-4. - Текст: электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2084459>

Дополнительная литература

1. Статистика: учебник / В.В. Глинский, В.Г. Ионин, Л.К. Серга [и др.]; под ред. В.Г. Иониной. — 4-е изд., перераб. и доп. — Москва: ИНФРА-М, 2023. — 355 с. — (Высшее образование: Бакалавриат). — DOI 10.12737/25127. - ISBN 978-5-16-012070-6. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1930698>

2. Сидоренко, М. Г. Статистика: учебное пособие / М.Г. Сидоренко. - Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2022. - 160 с. - (Высшее образование). - ISBN 978-5-91134-160-2. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/1832390>

3. Мусина, Е. М. Статистика. Краткий курс лекций и тестовые задания: учебное пособие / Е.М. Мусина. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2024. — 72 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-747-3. - Текст: электронный. - URL:

<https://znanium.com/catalog/product/2048066>

7. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» необходимых для освоения дисциплины

Интернет-ресурсы:

1. <http://diss.rsl.ru> – электронная библиотека диссертаций Российской государственной библиотеки.

2. <http://economicus.ru> - экономический портал.

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

4. <http://eur.ru/> - Экономика и управление на предприятиях.

5. <http://minfin.rinet.ru> – Официальный сайт Министерства финансов РФ

6. <http://soc.lib.ru> - Электронная библиотека («Социология, Психология, Управление»).

7. <http://www.gks.ru> – Федеральная служба государственной статистики

8. <http://www.iqlib.ru> - (научные и учебные издания, предназначенные для абитуриентов, студентов, аспирантов, преподавателей).

9. <http://www.libertarium.ru/library> — Библиотека материалов по экономической тематике

10. <http://www.nlr.ru> - Российская национальная библиотека.

11. <http://www.profobrazovanie.org/t396-topic> - Большая экономическая библиотека.

12. <http://www.rbc.ru> — РосБизнесКонсалтинг (материалы аналитического и обзорного характера)

13. <http://www.rsl.ru> - Российская государственная библиотека.

8. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины

Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины приведены в Приложении 2 к настоящей рабочей программе.

**9. Перечень информационных технологий, используемых при
осуществлении образовательного процесса по дисциплине**

Перечень программного обеспечения: MSOffice, MSExcel.

Информационные справочные системы:

1. Электронные ресурсы библиотеки Университета.
2. Консультант Плюс.