

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Серяков Владимир Дмитриевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 19.11.2023 16:58:48
Уникальный программный идентификатор:
a8a5e969b08c5e57b011bba6b38ed24f6da2f41a

**АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ ИНСТИТУТ СОВРЕМЕННОГО
ОБРАЗОВАНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ**

Кафедра экономики и менеджмента

УТВЕРЖДАЮ

Ректор



В.Д. Серяков

«20» февраля 2024 г.

Рабочая программа учебной дисциплины

СТАТИСТИКА

(наименование учебной дисциплины)

Направленность: финансы и кредит

Форма обучения: очная

Рабочая программа учебной дисциплины
рассмотрена и утверждена на заседании кафедры
«16» февраля 2024 г., протокол № 1

Заведующий кафедрой экономики и менеджмента

/к.э.н., Полянский Д.С./
(подпись, учёная степень, учёное звание, ФИО)

Москва 2024

1. НАИМЕНОВАНИЕ И ЦЕЛЬ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ.

Учебная дисциплина «Статистика» изучается обучающимися, осваивающими образовательную программу «Финансы и кредит», в соответствии с Федеральным государственным образовательным стандартом высшего образования – по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, утвержденным Приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12.08.2020 № 954 (ФГОС ВО 3++). приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 19 марта 2015 г. № 167н «Об утверждении профессионального стандарта «Специалист по финансовому консультированию».

Изучение учебной дисциплины направлено на подготовку обучающихся к осуществлению профессиональной деятельности по финансовому консультированию.

Цели освоения дисциплины: ознакомление обучающихся с методикой статистической оценки социально-экономических явлений и системой статистических показателей, отражающих состояние и развитие явлений и процессов общественной жизни, формирования у студентов мировоззрения, способствующего осознанному отношению к экономическим показателям, а также к современным способам получения профессиональных знаний, в том числе с использованием современных информационных и телекоммуникационных технологий.

Задачи дисциплины:

- ознакомление с задачами и организацией государственной и международной статистики;
- овладение комплексом современных методов сбора, обработки и анализа статистических данных для выявления основных тенденций и закономерностей массовых социально-экономических явлений;
- освоение методов расчета основных микро- и макроэкономических статистических показателей;
- применение методов статистического анализа и прогнозирования для обоснования управленческих решений;
- ознакомление с принципами построения и организацией системы национального и международного счетоводства, методами расчета и сопоставления макроэкономических показателей.

2. ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫЕ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ.

В результате изучения дисциплины обучающиеся должны овладеть следующими компетенциями:

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

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		Код результата обучения
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	Знать	Подходы и способы организации систем получения, хранения и переработки данных, необходимых для решения поставленных управленческих задач;	ОПК-2 – 3.1
		Основные принципы, стандарты нормативно-правовую базу управленческого учета.	ОПК-2 – 3.2
	Уметь	Понимать и применять на практике компьютерные технологии для организации статистического учета;	ОПК-2– У.1
		Использовать современные методы организации планирования профессиональной деятельности с использованием современного инструментария и статистических данных;	ОПК-2 – У.2

	Владеть	Методами анализа управленческой отчетности и финансового прогнозирования;	ОПК-2 – В.1
		Навыками и приемами взаимодействия со службами информационных технологий, использования корпоративных информационных систем.	ОПК-2 – В.2

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

3.1. Требования к предварительной подготовке обучающегося:

Освоение дисциплины основывается на знаниях, умениях и навыках, приобретенных при изучении дисциплин: «Социология», «Математика», «Основы теории финансов».

3.2. Дисциплины (модули) и практики, для которых освоение данной дисциплины (модуля) необходимо как предшествующее:

Дисциплина «Статистика» является предшествующей для изучения таких дисциплин как: «Финансовый менеджмент», «Эконометрика», «Бухгалтерский учет и анализ», «Оценка стоимости бизнеса», «Анализ финансово-хозяйственной деятельности», «Финансовый анализ», а также для прохождения итоговой аттестации.

4. ОБЪЕМ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В ЗАЧЕТНЫХ ЕДИНИЦАХ С УКАЗАНИЕМ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ, ВЫДЕЛЕННЫХ НА КОНТАКТНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ С ПРЕПОДАВАТЕЛЕМ (ПО ВИДАМ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ) И НА САМОСТОЯТЕЛЬНУЮ РАБОТУ ОБУЧАЮЩИХСЯ.

Общая трудоемкость дисциплины составляет 28 часов

Дисциплина предполагает изучение 8 тем.

№	Форма обучения	Общая трудоемкость	В том числе контактная работа с преподавателем			сам. работа	вид контроля
		в часах	всего	лекции	семинары, ПЗ		
		28	24	10	6	8	Зачет (4 часа)

Очная форма обучения

Наименование разделов и тем	Всего учебных занятий (час)	В том числе по видам учебных занятий			контроль	Самостоятельная работа (час)	Код результата обучения
		всего	занятия лекционного типа	занятия семинарского (практического) типа			
Тема 1. Введение. Методология и основные понятия статистики	3	2	2			1	ОПК-2 – 3.1
Тема 2. Статистические показатели	3	2	2			1	ОПК-2 – 3.2
Тема 3. Статистическое изучение вариации	3	2	1	1		1	ОПК-2 – У.1

Тема 4. Выборочное наблюдение	3	2	1	1		1	ОПК-2 – У.2
Тема 5. Корреляционная связь и ее анализ	3	2	1	1		1	ОПК-2 – У.2
Тема 6. Статистическое изучение динамики	3	2	1	1		1	ОПК-2 – В.2
Тема 7. Экономические индексы	3	2	1	1		1	ОПК-2 – В.1
Тема 8. Статистика рынка труда	3	2	1	1		1	ОПК-2 – В.2
Зачет с оценкой	4					4	
Итого	28	16	10	6		4	8

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ).

Тема 1. Введение. Методология и основные понятия статистики.

Понятия статистической науки, статистической совокупности, единицы совокупности, признаки и их классификация, вариация признаков, статистический показатель. Статистическое наблюдение. Статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики. При изучении темы надо обратить внимание:

на определение предмета, метода и задач статистики, на уяснение сущности и содержания статистической науки; на основные принципы организации и проведения наблюдения, виды и способы статистического наблюдения; на способы построения группировок.

Тема 2. Статистические показатели.

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.

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.

Тема 3. Статистическое изучение вариации.

Исследование вариации является составным элементом статистического анализа, позволяющим оценить колебания значений изучаемого признака, взаимосвязь его с другими признаками. Абсолютные и относительные показатели вариации. Виды дисперсий и правило сложения дисперсий. Суть дисперсионного анализа. Показатели концентрации. Способы расчета показателей вариации.

Тема 4 Выборочное наблюдение.

Статистическое наблюдение или сбор статистических данных на сплошной или не сплошной основе является первым этапом статистического исследования. Понятие выборочного наблюдения, способы формирования выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их характеристики. Точечные и интервальные оценки. Оценка математического ожидания (средней величины). Оценка вероятности или доли элементов генеральной совокупности, обладающих определенным признаком. Ошибки выборочного наблюдения. Определение численности выборки. Малые выборки и их особенность.

Тема 5. Корреляционная связь и ее анализ.

Статистический анализ связи непрерывных количественных признаков. Корреляционно-регрессионный анализ, его предпосылки. Понятие уравнения регрессии и способы его построения. Коэффициенты корреляции и детерминации. Статистическая оценка уравнения регрессии.

Непараметрические показатели связи. Коэффициенты ранговой корреляции. Анализ связи атрибутивных признаков. Анализ связи альтернативных признаков.

При изучении темы особое внимание следует обращать на предпосылки методов, использование для расчетов стандартных статистических функций, входящих в

табличный процессор Excel.

Тема 6. Статистическое изучение 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. Выявление основной тенденции рядов динамики. Сезонность. Индекс сезонности.

Тема 7. Экономические индексы

Виды экономических индексов, способы их построения. Временные и территориальные индексы. Индивидуальные и агрегатные индексы. Индексы Пааше и Ласпейреса. Индекс Фишера. Общие средние индексы.

Тема 8. Статистика рынка труда

Понятие трудовых ресурсов предприятия. Экономически активное население. Статистика занятости и безработицы. Показатели естественного движения трудовых ресурсов. Статистические методы анализа.

Показатели движения рабочей силы. Статистика трудовых конфликтов.

5.1. Планы семинарских, практических, лабораторных занятий

Семинар 1. Методология и основные понятия статистики.

1. Статистическая совокупность, единицы совокупности, признаки и их классификация, вариация признаков, статистический показатель
2. статистическое наблюдение.
3. статистическая сводка и группировка. Статистические таблицы и графики.
4. виды и способы статистического наблюдения;
5. способы построения группировок.

Семинар 2. Статистические показатели.

1. Классификация статистических показателей и принципы выбора конкретной их формы в зависимости от имеющихся данных и поставленной задачи.
2. Виды и способы расчета абсолютных и относительных величин.
3. Средние величины являются самой распространенной формой статистических показателей, используемых в социально-экономических исследованиях
4. Структурные и степенные средние величины. Способы их расчета.

Семинар 3. Статистическое изучение вариации.

1. Исследование вариации является составным элементом статистического анализа, позволяющим оценить колебания значений изучаемого признака, взаимосвязь его с другими признаками.
2. Абсолютные и относительные показатели вариации.
3. Виды дисперсий и правило сложения дисперсий.
4. Суть дисперсионного анализа.
5. Способы расчета показателей вариации.

Семинар 4 Выборочное наблюдение.

1. Статистическое наблюдение или сбор статистических данных на сплошной или не сплошной основе является первым этапом статистического исследования. Понятие выборочного наблюдения, способы формирования выборки.
2. Генеральная и выборочная совокупность и их характеристики. Точечные и интервальные оценки.
3. Оценка математического ожидания (средней величины). Оценка вероятности или доли элементов генеральной совокупности, обладающих определенным признаком.
4. Ошибки выборочного наблюдения.
5. Определение численности выборки. Малые выборки и их особенность.

Семинар 5. Корреляционная связь и ее анализ.

1. Статистический анализ связи непрерывных количественных признаков.
2. Корреляционно-регрессионный анализ, его предпосылки.
3. Понятие уравнения регрессии и способы его построения.
4. Коэффициенты корреляции и детерминации.
5. Статистическая оценка уравнения регрессии.
6. Непараметрические показатели связи. Коэффициенты ранговой корреляции.
7. Анализ связи атрибутивных признаков. Анализ связи альтернативных признаков.

Семинар 6. Статистическое изучение динамики

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

Семинар 7. Экономические индексы

1. Виды экономических индексов, способы их построения.
2. Временные и территориальные индексы.
3. Индивидуальные и агрегатные индексы. Индексы Пааше и Ласпейреса. Индекс Фишера.
4. Общие средние индексы.

Семинар 8. Статистика рынка труда

1. Понятие трудовых ресурсов предприятия.
2. Статистика занятости и безработицы. Показатели естественного движения трудовых ресурсов.
3. Статистические методы анализа.
4. Показатели движения рабочей силы. Статистика трудовых конфликтов.

6. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНО-МЕТОДИЧЕСКОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ ДЛЯ САМОСТОЯТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ.

Одним из основных видов деятельности обучающегося является самостоятельная работа, которая включает в себя изучение лекционного материала, учебников и учебных пособий, первоисточников, подготовку сообщений, выступления на групповых занятиях, выполнение практических заданий. Методика самостоятельной работы предварительно разъясняется преподавателем и в последующем может уточняться с учетом индивидуальных особенностей студентов. Время и место самостоятельной работы выбираются студентами по своему усмотрению с учетом рекомендаций преподавателя. Самостоятельную работу над дисциплиной следует начинать с изучения программы, которая содержит основные требования к знаниям, умениям и навыкам обучаемых. Обязательно следует вспомнить рекомендации преподавателя, данные в ходе установочных занятий. Затем – приступить к изучению отдельных разделов и тем в порядке, предусмотренном программой. Получив представление об основном содержании раздела, темы, необходимо изучить материал с помощью учебника. Целесообразно составить краткий конспект или схему, отображающую смысл и связи основных понятий данного раздела и включенных в него тем. Затем полезно изучить выдержки из первоисточников. При желании можно составить их краткий конспект. Обязательно следует записывать возникшие вопросы, на которые не удалось ответить самостоятельно.

Для более полной реализации цели, поставленной при изучении тем самостоятельно, студентам необходимы сведения об особенностях организации самостоятельной работы; требованиям, предъявляемым к ней; а также возможным формам и содержанию контроля и качества выполняемой самостоятельной работы. Самостоятельная работа студента в рамках действующего учебного плана по реализуемым образовательным программам различных форм обучения предполагает самостоятельную работу по данной учебной дисциплине, включенной в учебный план. Объем

самостоятельной работы (в часах) по рассматриваемой учебной дисциплине определен учебным планом.

В ходе самостоятельной работы обучающийся должен:

- освоить теоретический материал по изучаемой дисциплине (отдельные темы, отдельные вопросы тем, отдельные положения и т. д.);
- применить полученные знания и навыки для выполнения практических заданий.

Обучающийся, приступающий к изучению данной учебной дисциплины, получает информацию обо всех формах самостоятельной работы по курсу с выделением обязательной самостоятельной работы и контролируемой самостоятельной работы, в том числе по выбору. Задания для самостоятельной работы студента должны быть четко сформулированы, разграничены по темам изучаемой дисциплины, и их объем должен быть определен часами, отведенными в учебной программе.

Самостоятельная работа обучающихся должна включать:

- подготовку к аудиторным занятиям (лекциям, лабораторно-практическим);
- поиск (подбор) и изучение литературы и электронных источников информации по индивидуально заданной проблеме курса;
- самостоятельную работу над отдельными темами учебной дисциплины в соответствии с календарным планом;
- домашнее задание, предусматривающее завершение практических аудиторных работ;
- подготовку к зачету с оценкой;
- работу в студенческих научных обществах, кружках, семинарах и т.д.;
- участие в научной и научно-методической работе кафедры, факультета;
- участие в научных и научно-практических конференциях, семинарах.

6.1 Задания для углубления и закрепления приобретенных знаний.

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2 – 3.1	1. Провести анализ литературных источников по Т.1. и составить структурно-логическую схему «Виды и способы статистического наблюдения»; 2. Внести в терминологический словарь следующие определения: «Статистическая совокупность», «Статистическое наблюдение», «Статистическая сводка», «Статистическая группировка».
	ОПК-2– 3.2	1. С использованием Интернет-ресурсов проведите анализ периодических изданий в области внутреннего контроля и составьте их краткий обзор. 2. Прочитать научную статью и сделать выводы: Казьмина И.В., Смольянинова И.В. Содержание и особенности корпоративного финансового контроля//Международный научный журнал «Символ науки»– 2016. –№ 4.

6.2 Задания, направленные на формирование профессиональных умений

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2 – У.1	1. Провести анализ зарубежного опыта проведения внутреннего аудита компаний и результаты анализа оформить в виде реферата. 2. С использованием информационно-поисковых систем провести сравнительный анализ различных методов внутреннего аудита и результаты представить в виде доклада оформленного презентационными материалами в программе Power Point;

	ОПК-2 – У.2	<p>1. <i>Решите учебную задачу.</i></p> <p>Определить годовую производственную мощность цеха, оборудованного предметно-специализированным агрегатом (прядаильной машиной), если производительность агрегата 150кг/ч, предприятие работает в 3 смены по 7 часов каждая. В год проводится 2 дня планового капитального ремонта, текущий ремонт составляет 4% от номинального фонда времени. При 104 выходных и 8 праздничных днях в году, в предпраздничные дни каждая рабочая смена сокращается на 1 час.</p>
--	-------------	--

6.3 Задания, направленные на формирование профессиональных навыков

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	ОПК-2 – В.1	1.Выполнить самостоятельное частное исследование на тему: «Классификация статистических показателей и принципы выбора конкретной их формы в зависимости от имеющихся данных и поставленной задачи» сформировать гипотезу, обобщить результаты и сформулировать выводы.
	ОПК-2 – В.2	1. Выполнить научную работу под руководством преподавателя с проведением научного эксперимента на тему: «Исследование вариации является составным элементом статистического анализа, позволяющим оценить колебания значений изучаемого признака, взаимосвязь его с другими признаками».

7. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ТЕКУЩЕГО КОНТРОЛЯ И ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Паспорт фонда оценочных средств

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		ФОС для текущего контроля	ФОС для промежуточной аттестации
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	Знать	Теоретические основы проведения статистического анализа данных с использованием основных статистических показателей; ОПК-2 – 3.1	Тест	Вопросы к зачету с оценкой
		Основные концепции и методы анализа рыночных и специфических рисков, сферу их применения при осуществлении внутренних проверок с использованием основных статистических показателей; ОПК-2– 3.2		
	Уметь	Анализировать состояние макроэкономической среды, динамику её изменения с использованием основных статистических показателей; ОПК-2 – У.1 Выявлять ключевые элементы и оценивать их влияние с	Реферат	Вопросы к зачету с оценкой

		использованием основных статистических показателей. ОПК-2 – У.2		
	Владеть	Методами анализа рыночных и специфических рисков с целью использования его результатов при осуществлении внутреннего аудита; ОПК-2 – В.1	Практические задания	Вопросы к зачету с оценкой
		Информационными технологиями, нормативно-правовой базой профессиональной деятельности; Методами расчёта, оценки и контроля основных экономических характеристик проектируемого объекта. ОПК-2 – В.2		

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

Формируемая компетенция	Планируемые результаты обучения		Критерии оценивания результатов обучения			
			2	3	4	5
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	Знать	Теоретические основы проведения внутреннего аудита с использованием основных статистических показателей; ОПК-2 – 3.1	Не знает	Частично знает	Знает	Отлично знает
		Основные концепции и методы анализа рыночных и специфических рисков, сферу их применения при осуществлении внутренних проверок с использованием основных статистических показателей. ОПК-2 – 3.2				
	Уметь	Анализировать состояние макроэкономической среды, динамику её изменения для эффективного внутреннего аудита с использованием основных статистических показателей; ОПК-2 – У.1	Не умеет	Частично умеет	Умеет	Свободно умеет
		Выявлять ключевые элементы и оценивать их влияние при осуществлении внутреннего аудита с использованием основных статистических показателей. ОПК-2 – У.2				
	Владеть	Методами анализа рыночных и специфических рисков с	Не владеет	Частично владеет	Владеет	Свободно владеет

		целью использования его результатов при осуществлении внутреннего аудита; ОПК-2 В.1				
		Информационными технологиями, нормативно- правовой базой профессиональной деятельности; Методами расчёта, оценки и контроля основных экономических характеристик проектируемого объекта. ОПК-2 – В.2				

7.1 ФОС для проведения текущего контроля.

7.1.1. Задания для оценки знаний

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание																				
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2 – 3.1	Тест 1.Статистический показатель – это ... (?) обобщающая характеристика совокупности элементов; (?) признак, который определяет индивидуальное значение переменной; (?) расчленение элементов совокупности на однородные по определенным признакам группы. 2.В качестве статистического показателя могут использоваться ... (?) только средние величины; (?) только абсолютные или средние величины; (?) абсолютные, относительные и средние величины. 3.В группе из 11 студентов получены следующие баллы за тест: 5, 4, 3, 4, 9, 6, 5, 2, 5, 6, 2. Чему равна мода? (?) 6; (?) 7; (?) 5. 4.В группе из 11 студентов получены следующие баллы за тест: 5, 4, 3, 4, 9, 6, 5, 2, 5, 6, 2. Чему равна медиана? (?) 6; (?) 5; (?) 7. 5.Размер обуви пяти человек <table><tr><td>Размер обуви</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Частота</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> Чему равна средняя гармоническая? (?) 3,0; (?) 3,1; (?) 3,2. 6.Размер обуви пяти человек <table><tr><td>Размер обуви</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Частота</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> Чему равна средняя геометрическая? (?) 3,0; (?) 3,1; (?) 3,2. 7.Размер обуви пяти человек <table><tr><td>Размер обуви</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr></table>	Размер обуви	2	3	4	Частота	1	2	2	Размер обуви	2	3	4	Частота	1	2	2	Размер обуви	2	3	4
		Размер обуви	2	3	4																	
Частота	1	2	2																			
Размер обуви	2	3	4																			
Частота	1	2	2																			
Размер обуви	2	3	4																			

	<table><tr><td>Частота</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> <p>Чему равно стандартное отклонение?</p> <p>(?) 3,2;</p> <p>(?) 0,7;</p> <p>(?) 0,84.</p> <p>8.Размер обуви пяти человек</p> <table><tr><td>Размер обуви</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td></tr><tr><td>Частота</td><td>1</td><td>2</td><td>2</td></tr></table> <p>Чему равен коэффициент вариации?</p> <p>(?) 3,2;</p> <p>(?) 26,15;</p> <p>(?) 0,84.</p> <p>9.В дисперсионном анализе выделяют общую, факторную и остаточную дисперсии. Как они связаны между собой?</p> <p>(?) общая дисперсия равна сумме факторной и остаточной дисперсий;</p> <p>(?) общая дисперсия равна разности факторной и остаточной дисперсий;</p> <p>(?) общая дисперсия равна произведению факторной и остаточной дисперсий.</p> <p>10.Коэффициент детерминации r^2 показывает ...</p> <p>(?) надежность вывода о влиянии фактора;</p> <p>(?) какая доля в общей дисперсии приходится на дисперсию, обусловленную вариацией признака;</p> <p>(?) величину уровня значимости.</p>	Частота	1	2	2	Размер обуви	2	3	4	Частота	1	2	2																					
Частота	1	2	2																															
Размер обуви	2	3	4																															
Частота	1	2	2																															
ОПК -2 –3.2	<p style="text-align: center;">Тест</p> <p>1.Пределы изменения коэффициента Джини?</p> <p>(?) -1...0;</p> <p>(?) -1...1;</p> <p>(?) 0...1.</p> <p>2.При выборочном исследовании предельная ошибка определения математического ожидания вычисляется по формуле:</p> $d = \frac{x_\alpha \cdot \sqrt{n}}{s}$ <p>(?) ;</p> $d = \frac{x_\alpha \cdot s}{n}$ <p>(?) ;</p> $d = \frac{x_\alpha \cdot s}{\sqrt{n}}$ <p>(?) .</p> <p>3.Известно уравнение регрессии $\hat{y} = -10 + 2 \cdot x$.</p> <p>По экспериментальным данным нашли $\sigma_x = 2,5$ и $\sigma_y = 8,0$.</p> <p>Определить коэффициент корреляции.</p> <p>(?) 0,83;</p> <p>(?) 0,625;</p> <p>(?) -0,4.</p> <p>4.По результатам тестирования 10 студентов по двум дисциплинам А и В на основе набранных баллов получены следующие ранги. Вычислить коэффициент ранговой корреляции Спирмена.</p> <table><tr><td>i</td><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>9</td><td>10</td></tr><tr><td>$r_i(A)$</td><td>2</td><td>4</td><td>5</td><td>1</td><td>8</td><td>9</td><td>6</td><td>7</td><td>3</td><td>10</td></tr><tr><td>$s_i(B)$</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>1</td><td>6</td><td>7</td><td>8</td><td>10</td><td>5</td><td>9</td></tr></table> <p>(?) 0,83;</p> <p>(?) 0,625;</p> <p>(?) -0,4.</p> <p>5.Относительной мерой тесноты статистической связи между атрибутивными признаками служат:</p> <p>(?) коэффициент детерминации;</p> <p>(?) коэффициент сопряженности Чупрова;</p> <p>(?) коэффициент корреляции;</p>	i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	$r_i(A)$	2	4	5	1	8	9	6	7	3	10	$s_i(B)$	2	3	4	1	6	7	8	10	5	9
i	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10																								
$r_i(A)$	2	4	5	1	8	9	6	7	3	10																								
$s_i(B)$	2	3	4	1	6	7	8	10	5	9																								

		<p>(?) коэффициент сопряженности Крамера.</p> <p>6. "Предприятие" в экономической статистике — это:</p> <p>а) планомерно организованная экономическая единица, для которой характерно сочетание факторов производства с целью изготовления материально-вещественных благ и предоставления услуг,</p> <p>б) типично рыночное проявление местной производственной единицы (каждое предприятие является местной производственной единицей, но не каждая местная производственная единица является предприятием),</p> <p>в) самая мелкая экономическая единица, ведущая собственный баланс и (или) счет прибылей и убытков,</p> <p>г) в отличие от местной производственной единицы — это не столько техническая производственная единица, сколько единица, принимающая в первую очередь решения в области финансирования, управления, планирования.</p> <p>7. К какой единице относится показатель "выпуск"?</p> <p>а) к предприятию,</p> <p>б) к местной производственной единице,</p> <p>в) к любой организации,</p> <p>г) к заведению.</p> <p>8. Под зависимостью производительности труда от структурных изменений понимают следующее:</p> <p>а) производительность труда в разной степени повысилась или уменьшилась в отдельных отраслях народного хозяйства,</p> <p>б) производительность труда зависит от структуры занятых в том смысле, что если в какой-либо отрасли промышленности увеличивается число занятых, то производительность снижается (снижение предельного продукта труда),</p> <p>в) производительность труда повышается (снижается) в промышленности в целом уже только вследствие перехода рабочей силы в более (менее) производительные отрасли промышленности,</p> <p>г) производительность труда зависит от структуры занятых, это влияние элиминируется путем расчета сводного, а не простого индекса производительности труда (таким образом, структурный эффект исчисляется путем индексного расчета)?</p> <p>9. Любая классификация, такая, например, как классификация отраслей народного хозяйства:</p> <p>а) служит объединению статистических единиц в однородные и информативные подмножества на основе качественных (в частности, номинально шкалированных) признаков,</p> <p>б) правилен ответ а), кроме того, классификация должна охватывать все формы проявления признаков и обеспечивать возможность однозначного отнесения лиц к соответствующим проявлениям признаков,</p> <p>в) правилен ответ б), кроме того, принято использовать классификации предприятий, товаров и услуг, лиц и территорий,</p> <p>г) правилен ответ в), но там не упомянуты классификации занятий и отраслей народного хозяйства, и в принципе было бы возможно разработать классификации по всем признакам.</p> <p>10. Можно ли получить данные о национальном доходе с помощью обследования доходов домашних хозяйств. --Да. -Нет. Если нет, то почему?</p> <p>а) поскольку национальный доход не является суммой доходов домашних хозяйств, а включает также доходы сектора государственного управления и сектора предприятий,</p> <p>б) как а), но следует еще добавить, что доходы домашних хозяйств включают трансферты, которые не относятся к национальному доходу,</p> <p>в) поскольку нельзя все узнать путем опроса домашних хозяйств, кроме того, домашние хозяйства также не готовы предоставить сведения и откровенно ответить на поставленные вопросы,</p> <p>г) поскольку такое обследование было бы чрезвычайно трудоемким, подлежало бы режиму конфиденциальности данных и полученные</p>
--	--	--

		результаты были бы также очень недостоверны.
--	--	--

Критерии оценки теста:

Количество ошибок	Оценка
0-1	Отлично
1-3	Хорошо
3-7	Удовлетворительно
более 7-ми ошибок	Неудовлетворительно

7.1.2. Задания для оценки умений

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2 -У.1	Темы рефератов 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.Базовые понятия национального счетоводства; 8.Статистика национального богатства и его элементов; 9.Современные проблемы статистики рынка труда; 10.Основные показатели статистики уровня и качества жизни населения; 11.Статистика образования; 12.Статистика доходов и потребления населением товаров и услуг
	ОПК-2 - У.2	Темы рефератов 1.Российские ученые, внесшие вклад в развитие отечественной статистики как науки; 2.Зарубежные ученые, внесшие вклад в развитие статистической науки; 3.Организация системы государственной статистики на современном этапе; 4.Статистика как наука и отрасль практической деятельности; 5.Методологические проблемы статистики услуг; 6.История создания СНС. 7.Статистический анализ экономической конъюнктуры; 8.Статистические показатели финансовой деятельности предприятий и организаций; 9.Статистические показатели денежного обращения, инфляции и цен; 10.Статистические показатели банковской и биржевой деятельности; 11.Статистические методы исследования деловой активности; 12.Статистические методы выявления трендов и циклов;Статистические показатели качества продуктов и услуг.

Критерии оценки учебных действий обучающихся (выступление с докладом, реферат по обсуждаемому вопросу)

Оценка	Характеристики ответа обучающегося
Отлично	обучающийся глубоко и всесторонне усвоил проблему; - уверенно, логично, последовательно и грамотно его излагает; - опираясь на знания основной и дополнительной литературы, тесно привязывает

	усвоенные научные положения с практической деятельностью; - умело обосновывает и аргументирует выдвигаемые им идеи; - делает выводы и обобщения.
Хорошо	обучающийся твердо усвоил тему, грамотно и по существу излагает ее, опираясь на знания основной литературы; - не допускает существенных неточностей; - увязывает усвоенные знания с практической деятельностью; - аргументирует научные положения; - делает выводы и обобщения.
Удовлетворительно	тема раскрыта недостаточно четко и полно, то есть Обучающийся освоил проблему, по существу излагает ее, опираясь на знания только основной литературы; - допускает несущественные ошибки и неточности; - испытывает затруднения в практическом применении знаний; - слабо аргументирует научные положения; - затрудняется в формулировании выводов и обобщений.
Неудовлетворительно	обучающийся не усвоил значительной части проблемы; - допускает существенные ошибки и неточности при рассмотрении ее; - испытывает трудности в практическом применении знаний; - не может аргументировать научные положения; - не формулирует выводов и обобщений.

7.1.3. Задания для оценки владений, навыков

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание																																				
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2- В.1	Практические задания																																				
		1. <i>Решите задачу.</i> Товaroоборот 10 магазинов за отчётный период характеризуется данными таблицы, тыс. руб.:																																				
		<table><tr><th>№ магазина</th><th>План</th><th>Факт</th></tr><tr><td>1</td><td>1600</td><td>1430</td></tr><tr><td>2</td><td>2510</td><td>2510</td></tr><tr><td>3</td><td>3200</td><td>3120</td></tr><tr><td>4</td><td>3750</td><td>3750</td></tr><tr><td>5</td><td>2800</td><td>3000</td></tr><tr><td>6</td><td>2160</td><td>2500</td></tr><tr><td>7</td><td>3100</td><td>3200</td></tr><tr><td>8</td><td>4510</td><td>4545</td></tr><tr><td>9</td><td>1800</td><td>1730</td></tr><tr><td>10</td><td>1460</td><td>1495</td></tr><tr><td>ВСЕГО</td><td></td><td></td></tr></table>	№ магазина	План	Факт	1	1600	1430	2	2510	2510	3	3200	3120	4	3750	3750	5	2800	3000	6	2160	2500	7	3100	3200	8	4510	4545	9	1800	1730	10	1460	1495	ВСЕГО		
		№ магазина	План	Факт																																		
		1	1600	1430																																		
		2	2510	2510																																		
		3	3200	3120																																		
		4	3750	3750																																		
		5	2800	3000																																		
		6	2160	2500																																		
7	3100	3200																																				
8	4510	4545																																				
9	1800	1730																																				
10	1460	1495																																				
ВСЕГО																																						
Требуется:																																						
1.Произвести группировку по уровню выполнения плана, выделив 3 группы: не выполнившие, выполнившие и перевыполнившие план;																																						
2.вычислить процент выполнения плана по каждому магазину, по каждой группе и в целом. Группировку оформить в таблице.																																						
2. <i>Решите задачу.</i> По данным о распределении работников предприятия по стажу работы:																																						
<table><tr><th>Стаж (лет)</th><td>3</td><td>4</td><td>6</td><td>9</td><td>12,5</td><td>15</td></tr><tr><td>Число работников (чел.)</td><td>2</td><td>6</td><td>4</td><td>10</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	Стаж (лет)	3	4	6	9	12,5	15	Число работников (чел.)	2	6	4	10	3	1																								
Стаж (лет)	3	4	6	9	12,5	15																																
Число работников (чел.)	2	6	4	10	3	1																																

		Определить: 1. моду и медиану; 2. средний стаж 1-го работника; 3. среднее квадратическое отклонение; 4. коэффициент вариации.											
	ОПК-2- В.2	<p align="center">Практические задания</p> <p><i>1. Решите задачу.</i> Розничный товарооборот магазина характеризуется данными таблицы, тыс. руб.:</p> <table border="1"> <tr> <td>Товарные группы</td><td>Базисный период</td><td>Отчётный период</td></tr> <tr> <td>Продовольственные</td><td>9640</td><td>10150</td></tr> <tr> <td>Непродовольственные</td><td>8410</td><td>8300</td></tr> <tr> <td>ВСЕГО</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Вычислить: 1 Относительные величины динамики (в %) каждой товарной группы и общего объёма товарооборота; 2. Структуру товарооборота (в %) в базисном и отчётном периодах. <i>2. Решите задачу.</i> В отчётном периоде план по выпуску продукции перевыполнен на 4,5%. Фактический выпуск продукции по сравнению с прошлым годом возрос на 9,3%. Определить относительную величину планового задания (в %).</p>	Товарные группы	Базисный период	Отчётный период	Продовольственные	9640	10150	Непродовольственные	8410	8300	ВСЕГО	
Товарные группы	Базисный период	Отчётный период											
Продовольственные	9640	10150											
Непродовольственные	8410	8300											
ВСЕГО													

Критерии оценки учебных действий обучающихся на практических занятиях

Оценка	Характеристики ответа студента
Отлично	Обучающийся самостоятельно и правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано изложил свое решение.
Хорошо	Обучающийся самостоятельно и в основном правильно решил учебно-профессиональную задачу, уверенно, логично, последовательно и аргументировано изложил свое решение.
Удовлетворительно	Обучающийся в основном решил учебно-профессиональную задачу, допустил несущественные ошибки, слабо аргументировал свое решение.
Неудовлетворительно	Обучающийся не решил учебно-профессиональную задачу.

7.2 ФОС для проведения промежуточной аттестации.

7.2.1. Задания для оценки знаний к зачету с оценкой

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2 – 3.1	<p align="center">Перечень вопросов</p> 1. Предмет, метод, задачи 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.Понятие об индексах. Виды индексов 17.Индексы количественных показателей 18.Индексы качественных показателей 19.Средние индексы 20.Территориальные индексы 21.Индексы переменного и постоянного состава 22.Цепные и базисные индексы, их взаимосвязь 23.Основы индексного анализа 24.Индексы Ласпейреса и Пааше 25.Важнейшие экономические индексы 26.Понятие системы национальных счетов, основные классификации, категории и принципы построения СНС 27.Основные счета СНС 28.Переписи населения. Категории населения 29.Методы определения средней численности населения 30.Естественное и механическое движение населения и их показатели.
	ОПК-2– 3.2	<p style="text-align: center;">Перечень вопросов</p> 1.Средняя квадратическая и кубическая: их свойства, способы вычисления? 2.Мода и медиана 3.Моменты распределения 4.Показатели вариации 5.Дисперсия и ее свойства 6.Правила сложения дисперсий 7.Эмпирическое корреляционное отношение 8.Абсолютные и относительные величины 9.Виды динамических рядов 10. Показатели динамики 11. Средние показатели динамики 12. Механическое выравнивание динамических рядов 13. Аналитическое выравнивание динамических рядов 14. Измерение сезонных колебаний 15. Экстраполяция и интерполяция динамических рядов 16.Трудовые ресурсы, основные понятия и категории 17.Классификации трудовых ресурсов. Балансы движения трудовых ресурсов 18.Аналитические показатели использования трудовых ресурсов.

7.2.2. Задания для оценки умений к зачету с оценкой

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2– У.1	<p style="text-align: center;">Перечень вопросов</p> 1. <i>Дайте правильный ответ</i> Когда внешнеторговое положение какой-либо страны ухудшается несмотря на улучшение условий внешней торговли (commodity terms of trade)? а) это невозможно, так как улучшение этих условий всегда означает рост прибыли от внешней торговли, б) улучшение условий внешней торговли означает, что экспорт становится более дорогим, а импорт —более дешевым (относительно), и, возможно, вследствие этого уменьшается экспорт и повышается импорт, так что внешнеторговый баланс

		становится пассивным, в) хотя ответ б) правилен, но имеет силу лишь для фиксированных обменных курсов, г) улучшение условий внешней торговли расширяет возможности распределения в стране, т.е. является выражением международного перераспределения, так что доходы увеличиваются и внешнеторговое положение не может при этом ухудшаться.
	ОПК-2– У.2	<p align="center">Перечень вопросов</p> <p><i>1. Дайте правильный ответ.</i></p> <p>Отметьте показатели, отражаемые в части использования внешнеэкономического счета первичных доходов и текущих трансфертов:</p> <p>а) оплата труда работников-нерезидентов нанимателями-резидентами; б) оплата труда работников-резидентов нанимателями-нерезидентами; в) доходы от собственности, полученные от других стран мира; г) сальдо по текущим операциям; д) сальдо по товарам и услугам.</p>

7.2.3. Задания для оценки владений, навыков к зачету с оценкой

Формируемая компетенция	Код результата обучения	Задание																																				
ОПК-2 Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач.	ОПК-2- В.1	Практические задания																																				
		1. <i>Решите задачу.</i> Товaroоборот 10 магазинов за отчётный период характеризуется данными таблицы, тыс. руб.:																																				
		<table><tr><th>№ магазина</th><th>План</th><th>Факт</th></tr><tr><td>1</td><td>1600</td><td>1430</td></tr><tr><td>2</td><td>2510</td><td>2510</td></tr><tr><td>3</td><td>3200</td><td>3120</td></tr><tr><td>4</td><td>3750</td><td>3750</td></tr><tr><td>5</td><td>2800</td><td>3000</td></tr><tr><td>6</td><td>2160</td><td>2500</td></tr><tr><td>7</td><td>3100</td><td>3200</td></tr><tr><td>8</td><td>4510</td><td>4545</td></tr><tr><td>9</td><td>1800</td><td>1730</td></tr><tr><td>10</td><td>1460</td><td>1495</td></tr><tr><td>ВСЕГО</td><td></td><td></td></tr></table>	№ магазина	План	Факт	1	1600	1430	2	2510	2510	3	3200	3120	4	3750	3750	5	2800	3000	6	2160	2500	7	3100	3200	8	4510	4545	9	1800	1730	10	1460	1495	ВСЕГО		
		№ магазина	План	Факт																																		
		1	1600	1430																																		
		2	2510	2510																																		
		3	3200	3120																																		
		4	3750	3750																																		
		5	2800	3000																																		
		6	2160	2500																																		
7	3100	3200																																				
8	4510	4545																																				
9	1800	1730																																				
10	1460	1495																																				
ВСЕГО																																						
Требуется:																																						
1.Произвести группировку по уровню выполнения плана, выделив 3 группы: не выполнившие, выполнившие и перевыполнившие план;																																						
2.вычислить процент выполнения плана по каждому магазину, по каждой группе и в целом. Группировку оформить в таблице.																																						
2. <i>Решите задачу.</i> По данным о распределении работников предприятия по стажу работы:																																						
<table><tr><th>Стаж (лет)</th><th>3</th><th>4</th><th>6</th><th>9</th><th>12,5</th><th>15</th></tr><tr><td>Число работников (чел.)</td><td>2</td><td>6</td><td>4</td><td>10</td><td>3</td><td>1</td></tr></table>	Стаж (лет)	3	4	6	9	12,5	15	Число работников (чел.)	2	6	4	10	3	1																								
Стаж (лет)	3	4	6	9	12,5	15																																
Число работников (чел.)	2	6	4	10	3	1																																

		Определить: 5. моду и медиану; 6. средний стаж 1-го работника; 7. среднее квадратическое отклонение; 8. коэффициент вариации.											
	ОПК-2- В.2	<p align="center">Практические задания</p> <p><i>1. Решите задачу.</i> Розничный товарооборот магазина характеризуется данными таблицы, тыс. руб.:</p> <table border="1"> <tr> <td>Товарные группы</td><td>Базисный период</td><td>Отчётный период</td></tr> <tr> <td>Продовольственные</td><td>9640</td><td>10150</td></tr> <tr> <td>Непродовольственные</td><td>8410</td><td>8300</td></tr> <tr> <td>ВСЕГО</td><td></td><td></td></tr> </table> <p>Вычислить: 1 Относительные величины динамики (в %) каждой товарной группы и общего объёма товарооборота; 2. Структуру товарооборота (в %) в базисном и отчётном периодах. <i>2. Решите задачу.</i> В отчётном периоде план по выпуску продукции перевыполнен на 4,5%. Фактический выпуск продукции по сравнению с прошлым годом возрос на 9,3%. Определить относительную величину планового задания (в %).</p>	Товарные группы	Базисный период	Отчётный период	Продовольственные	9640	10150	Непродовольственные	8410	8300	ВСЕГО	
Товарные группы	Базисный период	Отчётный период											
Продовольственные	9640	10150											
Непродовольственные	8410	8300											
ВСЕГО													

Уровни и критерии итоговой оценки результатов освоения дисциплины

	Критерии оценивания	Итоговая оценка
Уровень 1. Недостаточный	Незнание значительной части программного материала, неумение даже с помощью преподавателя сформулировать правильные ответы на задаваемые вопросы, невыполнение практических заданий.	Неудовлетворительно/незачтено
Уровень 2. Базовый	Знание только основного материала, допустимы неточности в ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Удовлетворительно/зачтено
Уровень 3. Повышенный	Твердые знания программного материала, допустимые несущественные неточности при ответе на вопросы, нарушение логической последовательности в изложении программного материала, затруднения при решении практических задач	Хорошо/зачтено
Уровень 4. Продвинутый	Глубокое освоение программного материала, логически стройное его изложение, умение связать теорию с возможностью ее применения на практике, свободное решение задач и обоснование принятого решения	Отлично/зачтено

8. ПЕРЕЧЕНЬ ОСНОВНОЙ И ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ, НЕОБХОДИМОЙ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

8.1. Основная учебная литература:

1. Статистика: учебник для вузов / И. И. Елисеева [и др.] ; ответственный редактор И. И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2024. — 619 с.

2. Дудин М. Н., Лясников Н. В., Лезина М. Л. Социально-экономическая статистика. Учебник и практикум. М.: Юрайт, 2019. 234 с.
3. Нарбут В. В., Салин В. Н., Шпаковская Е. П. Экономическая статистика. Учебник / Economic statistics. Textbook. М.: КноРус, 2020. 234 с.
4. Экономическая статистика: учебник для бакалавриата / под ред. Ю.Н. Иванова. – М.: ИНФРА-М, 2014.
5. Теория статистики: учебник для вузов / под ред. Шмойловой. – М.: Финансы и статисти-стика, 2014.
6. Паршин В.М. Статистика. Теория и практика: Курс лекций и практика. – М.: Спутник+; ИЭиК, 2015.

8.2. Дополнительная учебная литература:

1. Теория статистики: учебник для вузов / под ред. Шмойловой. – М.: Финансы и статистика, 2014.
2. Паршин В.М. Статистика. Теория и практика: Курс лекций и практика. – М.: Спутник+; ИЭиК, 2015.
3. Статистика. Практикум : учеб. пособие для бакалавров / под ред. И.И. Елисеевой. – М.: Юрайт, 2014.
4. Толстик Н.В., Матегорина Н.М. Статистика: учебник. – Ростов н/Д: Феникс, 2009.
5. Практикум по статистике в Excel: учеб. пособие для вузов / Б.В. Соболев и др. – Ростов н/Д: Феникс, 2010.

9. ПЕРЕЧЕНЬ РЕСУРСОВ ИНФОРМАЦИОННО-ТЕЛЕКОММУНИКАЦИОННОЙ СЕТИ «ИНТЕРНЕТ», НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

1. <http://www.edu.ru> – Федеральный портал «Российское образование»;
2. <http://www.window.edu.ru> – Федеральный портал «Единое окно доступа к информационным ресурсам»;
3. <http://pravo.gov.ru> – Официальный интернет- портал правовой информации;
4. <http://elibrary.ru> – научная электронная библиотека

10. МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ ДЛЯ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ОСВОЕНИЮ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ).

Основными видами аудиторной работы обучающегося при изучении дисциплины являются лекции и семинарские занятия. Обучающийся не имеет права пропускать без уважительных причин аудиторные занятия, в противном случае он может быть не допущен к зачету/экзамену.

На лекциях даются и разъясняются основные понятия темы, связанные с ней теоретические и практические проблемы, рекомендации для самостоятельной работы. В ходе лекции обучающийся должен внимательно слушать и конспектировать лекционный материал.

Завершают изучение наиболее важных тем учебной дисциплины семинарские занятия. Они служат для контроля подготовленности обучающегося; закрепления изученного материала; развития умения и навыков подготовки докладов, сообщений по естественнонаучной проблематике; приобретения опыта устных публичных выступлений, ведения дискуссии.

Семинару предшествует самостоятельная работа обучающегося, связанная с освоением лекционного материала и материалов, изложенных в учебниках, учебных пособиях и в рекомендованной преподавателем тематической литературе. По согласованию с преподавателем или его заданию обучающийся может готовить рефераты

по отдельным темам дисциплины. Примерные темы докладов, рефератов и вопросов для обсуждения приведены в настоящих рекомендациях.

10.1. Работа на лекции.

Основу теоретического обучения обучающихся составляют лекции. Они дают систематизированные знания обучающимся о наиболее сложных и актуальных философских проблемах. На лекциях особое внимание уделяется не только усвоению обучающимися изучаемых проблем, но и стимулированию их активной познавательной деятельности, творческого мышления, развитию научного мировоззрения, профессионально-значимых свойств и качеств. Излагаемый материал может показаться обучающимся сложным, необычным, поскольку включает знания, почерпнутые преподавателем из различных отраслей науки, религии, истории, практики. Вот почему необходимо добросовестно и упорно работать на лекциях. Осуществляя учебные действия на лекционных занятиях, обучающиеся должны внимательно воспринимать действия преподавателя, запоминать складывающиеся образы, мыслить, добиваться понимания изучаемого предмета.

Обучающиеся должны аккуратно вести конспект. В случае недопонимания какой-либо части предмета следует задать вопрос в установленном порядке преподавателю. В процессе работы на лекции необходимо так же выполнять в конспектах модели изучаемого предмета (рисунки, схемы, чертежи и т.д.), которые использует преподаватель.

Обучающимся, изучающим курс, рекомендуется расширять, углублять, закреплять усвоенные знания во время самостоятельной работы, особенно при подготовке к семинарским занятиям, изучать и конспектировать не только обязательную, но и дополнительную литературу.

10.2. Работа с конспектом лекций.

Просмотрите конспект сразу после занятий. Отметьте материал конспекта лекций, который вызывает затруднения для понимания. Попытайтесь найти ответы на затруднительные вопросы, используя предлагаемую литературу. Если самостоятельно не удалось разобраться в материале, сформулируйте вопросы и обратитесь на текущей консультации или на ближайшей лекции за помощью к преподавателю.

Каждую неделю отводите время для повторения пройденного материала, проверяя свои знания, умения и навыки по контрольным вопросам и тестам.

10.3. Выполнение практических работ.

По наиболее сложным проблемам учебной дисциплины проводятся практические занятия. Их главной задачей является углубление и закрепление теоретических знаний у обучающихся.

Практическое занятие проводится в соответствии с планом. В плане указываются тема, время, место, цели и задачи занятия, тема доклада и реферативного сообщения, обсуждаемые вопросы. Дается список обязательной и дополнительной литературы, рекомендованной к занятию.

Подготовка обучающихся к занятию включает:

- заблаговременное ознакомление с планом занятия;
- изучение рекомендованной литературы и конспекта лекций;
- подготовку полных и глубоких ответов по каждому вопросу, выносимому для обсуждения;
- подготовку доклада, реферата по указанию преподавателя;

При проведении практических занятий уделяется особое внимание заданиям, предполагающим не только воспроизведение обучающимися знаний, но и направленных на развитие у них творческого мышления, научного мировоззрения. Для лучшего

усвоения и закрепления материала по данной дисциплине помимо конспектов лекций, обучающимся необходимо научиться работать с обязательной и дополнительной литературой. Изучение, дисциплины предполагает отслеживание публикаций в периодических изданиях и работу с INTERNET.

Целесообразно готовиться к практическим занятиям за 1-2 недели до их начала, а именно: на основе изучения рекомендованной литературы выписать в контекст основные категории и понятия по учебной дисциплине, подготовить развернутые планы ответов и краткое содержание выполненных заданий. Обучающийся должен быть готов к контрольным опросам на каждом учебном занятии. Одобряется и поощряется инициативные выступления с докладами и рефератами по темам практических занятий.

10.4. Подготовка докладов, фиксированных выступлений и рефератов.

При подготовке к докладу по теме, указанной преподавателем, обучающийся должен ознакомиться не только с основной, но и дополнительной литературой, а также с последними публикациями по этой тематике в сети Интернет. Необходимо подготовить текст доклада и иллюстративный материал в виде презентации. Доклад должен включать введение, основную часть и заключение. На доклад отводится 10-15 минут учебного времени. Он должен быть научным, конкретным, определенным, глубоко раскрывать проблему и пути ее решения.

Рекомендации к выполнению реферата:

1. Работа выполняется на одной стороне листа формата А 4.
2. Размер шрифта 14, межстрочный интервал (одинарный).
3. Объём работы должен составлять от 10 до 15 листов (вместе с приложениями).
4. Оставляемые по краям листа поля имеют следующие размеры:
Слева - 30 мм; справа - 15 мм; сверху - 15 мм; снизу - 15 мм.

5. Содержание реферата:

- *Титульный лист.*
- *Содержание.*
- *Введение.*

Введение должно включать в себя краткое обоснование актуальности темы реферата. В этой части необходимо также показать, почему данный вопрос может представлять научный интерес и какое может иметь практическое значение.

- *Основной материал.*
- *Заключение.*

Заключение - часть реферата, в которой формулируются выводы по параграфам, обращается внимание на выполнение поставленных во введении задач и целей. Заключение должно быть чётким, кратким, вытекающим из основной части.

- *Список литературы.*

6. Нумерация страниц проставляется в правом нижнем углу, начиная с введения (стр. 3). На титульном листе и содержании, номер страницы не ставиться.

7. Названия разделов и подразделов в тексте должны точно соответствовать названиям, приведённым в содержании.

8. Таблицы помещаются по ходу изложения, должны иметь порядковый номер. (Например: Таблица 1, Рисунок 1, Схема 1 и т.д.).

9. В таблицах и в тексте следует укрупнять единицы измерения больших чисел в зависимости от необходимой точности.

10. Графики, рисунки, таблицы, схемы следуют после ссылки на них и располагаются симметрично относительно центра страницы.

11. В списке литературы указывается полное название источника, авторов, места издания, издательство, год выпуска и количество страниц.

10.5. Разработка электронной презентации.

Распределение тем презентации между обучающимися и консультирование их по выполнению письменной работы осуществляется также как и по реферату. Приступая к подготовке письменной работы в виде электронной презентации необходимо исходить из целей презентации и условий ее прочтения, как правило, такую работу обучающиеся представляют преподавателю на проверку по электронной почте, что исключает возможность дополнительных комментариев и пояснений к представленному материалу.

По согласованию с преподавателем, материалы презентации обучающийся может представить на CD/DVD-диске (USB флэш-диске).

Электронные презентации выполняются в программе MS PowerPoint в виде слайдов в следующем порядке:

- титульный лист с заголовком темы и автором исполнения презентации;
- план презентации (5-6 пунктов - это максимум);
- основная часть (не более 10 слайдов);
- заключение (вывод);

Общие требования к стилевому оформлению презентации:

- дизайн должен быть простым и лаконичным;
- основная цель - читаемость, а не субъективная красота. При этом не надо впадать в другую крайность и писать на белых листах черными буквами – не у всех это получается стильно;

- цветовая гамма должна состоять не более чем из двух-трех цветов;

- всегда должно быть два типа слайдов: для титульных, планов и т.п. и для основного текста;

- размер шрифта должен быть: 24–54 пункта (заголовки), 18–36 пунктов (обычный текст);

- текст должен быть свернут до ключевых слов и фраз. Полные развернутые предложения на слайдах таких презентаций используются только при цитировании. При необходимости, в поле «Заметки к слайдам» можно привести краткие комментарии или пояснения.

- каждый слайд должен иметь заголовок;

- все слайды должны быть выдержаны в одном стиле;

- на каждом слайде должно быть не более трех иллюстраций;

- слайды должны быть пронумерованы с указанием общего количества слайдов;

- использовать встроенные эффекты анимации можно только, когда без этого не обойтись.

Обычно анимация используется для привлечения внимания слушателей (например, последовательное появление элементов диаграммы).

- списки на слайдах не должны включать более 5–7 элементов. Если элементов списка все-таки больше, их лучше расположить в две колонки. В таблицах не должно быть более четырех строк и четырех столбцов – в противном случае данные в таблице будут очень мелкими и трудно различимыми.

10.6. Методика работы с обучающимися с ограниченными возможностями здоровья.

В Институте созданы специальные условия для получения высшего образования по образовательным программам обучающимися с ограниченными возможностями здоровья (ОВЗ).

Для перемещения инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья созданы специальные условия для беспрепятственного доступа в учебные помещения и другие помещения, а также их пребывания в указанных помещениях с учетом особенностей психофизического развития, индивидуальных возможностей и состояния здоровья таких обучающихся.

При получении образования обучающимся с ограниченными возможностями

здоровья при необходимости предоставляются бесплатно специальные учебники и учебные пособия, иная учебная литература. Также имеется возможность предоставления услуг ассистента, оказывающего обучающимся с ограниченными возможностями здоровья необходимую техническую помощь, в том числе услуг сурдопереводчиков и тифлосурдопереводчиков.

Получение доступного и качественного высшего образования лицами с ограниченными возможностями здоровья обеспечено путем создания в Институте комплекса необходимых условий обучения для данной категории обучающихся. Информация о специальных условиях, созданных для обучающихся с ограниченными возможностями здоровья, размещена на сайте Института.

Для обучения инвалидов и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, туалетные, другие помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие лифта, пандусов, поручней, расширенных дверных проемов и др.).

Для адаптации к восприятию обучающимися инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушенным слухом справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по выбранным направлениям подготовки, обеспечиваются следующие условия: для лучшей ориентации в аудитории, применяются сигналы, оповещающие о начале и конце занятия (слово «звонок» пишется на доске); внимание слабослышащего обучающегося привлекается педагогом жестом (на плечо кладется рука, осуществляется нерезкое похлопывание); разговаривая с обучающимся, педагог смотрит на него, говорит ясно, короткими предложениями, обеспечивая возможность чтения по губам.

Компенсация затруднений речевого и интеллектуального развития слабослышащих инвалидов и лиц с ОВЗ проводится за счет: использования схем, диаграмм, рисунков, компьютерных презентаций с гиперссылками, комментирующими отдельные компоненты изображения; регулярного применения упражнений на графическое выделение существенных признаков предметов и явлений; обеспечения возможности для обучающегося получить адресную консультацию по электронной почте по мере необходимости.

Для адаптации к восприятию инвалидами и лицами с ОВЗ с нарушениями зрения справочного, учебного, просветительского материала, предусмотренного образовательной программой Института по выбранной специальности, обеспечиваются следующие условия: ведется адаптация официального сайта в сети Интернет с учетом особых потребностей инвалидов по зрению, обеспечивается наличие крупношрифтовой справочной информации о расписании учебных занятий; в начале учебного года обучающиеся несколько раз проводятся по зданию Института для запоминания месторасположения кабинетов, помещений, которыми они будут пользоваться; педагог, его собеседники, присутствующие представляются обучающимся, каждый раз называется тот, к кому педагог обращается; действия, жесты, перемещения педагога коротко и ясно комментируются; печатная информация предоставляется крупным шрифтом (от 18 пунктов), тотально озвучивается; обеспечивается необходимый уровень освещенности помещений; предоставляется возможность использовать компьютеры во время занятий и право записи объяснения на диктофон (по желанию обучающегося).

Форма проведения текущей и промежуточной аттестации для обучающихся с ОВЗ определяется преподавателем в соответствии с учебным планом. При необходимости обучающемуся с ОВЗ с учетом его индивидуальных психофизических особенностей дается возможность пройти промежуточную аттестацию устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п., либо предоставляется дополнительное время для подготовки ответа.

11. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ.

При проведении лекционных занятий по дисциплине преподаватель использует аудиовизуальные, компьютерные и мультимедийные средства обучения Института, а также демонстрационные (презентации) и наглядно-иллюстрационные (в том числе раздаточные) материалы.

Практические занятия по данной дисциплине проводятся с использованием компьютерного и мультимедийного оборудования Института, при необходимости – с привлечением полезных Интернет-ресурсов и пакетов прикладных программ.

Лицензионное программно-информационное обеспечение	Microsoft Windows, Microsoft Office, Google Chrome, Kaspersky Endpoint Security
Современные профессиональные базы данных	1. Консультант+ 2. Справочная правовая система «ГАРАНТ».
Информационные справочные системы	1. Электронная библиотечная система (ЭБС) ООО «Современные цифровые технологии» 2. https://elibrary.ru - Научная электронная библиотека eLIBRARY.RU (ресурсы открытого доступа) 3. https://www.rsl.ru - Российская Государственная Библиотека (ресурсы открытого доступа) 4. https://link.springer.com - Международная реферативная база данных научных изданий Springerlink (ресурсы открытого доступа) 5. https://zbmath.org - Международная реферативная база данных научных изданий zbMATH (ресурсы открытого доступа)

12. ПЕРЕЧЕНЬ УЧЕБНЫХ АУДИТОРИЙ (КАБИНЕТОВ) И ОБОРУДОВАНИЯ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ).

Учебные занятия по дисциплине проводятся в специализированной аудитории, оборудованной ПК, с возможностями показа презентаций. В процессе чтения лекций, проведения семинарских и практических занятий используются наглядные пособия, комплект слайдов, видеороликов.

Применение ТСО (аудио- и видеотехники, мультимедийных средств) обеспечивает максимальную наглядность, позволяет одновременно тренировать различные виды речевой деятельности, помогает корректировать речевые навыки, способствует развитию слуховой и зрительной памяти, а также усвоению и запоминанию образцов правильной речи, совершенствованию речевых навыков.

Наименование оборудованных учебных кабинетов, объектов для проведения практических занятий с перечнем основного оборудования.

✓ Кабинет информатики и информационных технологий № 510.

Учебная аудитория для проведения занятий лекционного и семинарского типа, для групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации, с перечнем основного оборудования:

- доска

- стол преподавателя
- кресло для преподавателя
- столы ученические
- кресла с регулируемой высотой
- класс ПК, объединённых в локальную сеть, с подключением к сети «Интернет»
- демонстрационное оборудование – проектор и компьютер
- учебно-наглядные пособия

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),
 Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016),
 Autodesk AutoCAD (Договор №110003277872 от 12.10.2020),
 Autodesk 3DSMAX (Договор №110003274857 от 12.10.2020),
 Acrobat Pro (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Adobe Photoshop (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Adobe Illustrator (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 CorelDRAW Graphics Suite (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Creative Cloud for teams (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №14-ПЛДЗ/2023 от 01 декабря 2022 года).

✓ Кабинет для самостоятельной работы № 511, с перечнем основного оборудования:

- комплекты учебной мебели
- компьютерная техника с подключением к сети «Интернет» и доступом в электронную информационно-образовательную среду

Программное обеспечение:

Microsoft Windows (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Microsoft Office (Договор № 64434/МОС4501 от 04.09.2019),
 Google Chrome (Свободно распространяемое ПО),
 Kaspersky Endpoint Security (Договор №877/ЛН от 25.05.2016),
 Справочно-правовая система «Гарант» (Договор №14-ПЛДЗ/2023 от 01 декабря 2022 года).

Разработчик: Полянский Д.С.