Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Усынин Максим Валерьевич
Должность: Ректор
Дата подписания: 27.07.2023 14:46:39
Уникальный программный ключ:
f498e59e83f65dd7c3ce7bb8a25cbbabb33ebc58

Частное образовательное учреждение высшего образования
«Международный Институт Дизайна и Сервиса»
(ЧОУВО МИДиС)
Кафедра экономики и управления

УТВЕРЖДАЮ
Ректор
_____ М.В. Усынин
«29» мая 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ
СТАТИСТИКА И АНАЛИТИКА

Направление подготовки: 38.03.01 Экономика
Направленность (профиль): Экономика организаций
Квалификация выпускника: бакалавр
Форма обучения: очная
Год набора – 2022

Челябинск 2023

Рабочая программа дисциплины «Статистика и аналитика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта высшего образования по направлению подготовки 38.03.01 Экономика (уровень бакалавриата), утвержденного приказом Министерства науки и высшего образования РФ от 12 августа 2020 г. № 954.

Автор-составитель: Бодрова Е.Г.

Рабочая программа рассмотрена и одобрена на заседании кафедры экономики и управления.
Протокол № 10 от 29.05.2023 г.

Заведующий кафедрой экономики и управления,
кандидат экономических наук, доцент Е.Г. Бодрова

СОДЕРЖАНИЕ

1. Наименование дисциплины (модуля), цели и задачи освоения дисциплины (модуля)..... 4

2. Перечень планируемых результатов обучения по дисциплине (модулю), соотнесенных с планируемыми результатами освоения образовательной программы 4

3. Место дисциплины (модуля) в структуре образовательной программы..... 5

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..... 5

5. Содержание дисциплины (модуля), структурированное по темам (разделам) с указанием отведенного на них количества академических часов и видов учебных занятий..... 6

6. Фонд оценочных средств для проведения промежуточной аттестации обучающихся по дисциплине (модулю) 17

7. Перечень основной и дополнительной учебной литературы, необходимой для освоения дисциплины (модуля) 17

8. Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет», необходимых для освоения дисциплины 18

9. Методические указания для обучающихся по освоению дисциплины (модуля)..... 18

10. Перечень информационных технологий, используемых при осуществлении образовательного процесса по дисциплине (модулю), включая перечень программного обеспечения, современных профессиональных баз данных и информационных справочных систем..... 19

11. Материально-техническая база, необходимая для осуществления образовательного процесса по дисциплине (модулю) 20

1. НАИМЕНОВАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), ЦЕЛИ И ЗАДАЧИ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ)

1.1. Наименование дисциплины

Статистика и аналитика

1.2. Цель дисциплины

Освоение теоретических знаний в области статистики, приобретение умений использования методов получения и обработки статистической информации.

1.3. Задачи дисциплины

В ходе освоения дисциплины студент должен решать такие задачи как:

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы;
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники.

2. ПЕРЕЧЕНЬ ПЛАНИРУЕМЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), СООТНЕСЕННЫХ С ПЛАНИРУЕМЫМИ РЕЗУЛЬТАТАМИ ОСВОЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Процесс изучения дисциплины «Статистика и аналитика» направлен на формирование следующих компетенций:

Код и наименование компетенций выпускника	Код и наименование индикатора достижения компетенций
УК-1. Способен осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач	УК-1.1. Знает методики сбора, обработки и обобщения информации, методики системного подхода для решения поставленных задач
	УК-1.2. Умеет анализировать и систематизировать разнородные данные, осуществлять критический анализ и синтез информации, полученной из разных источников, оценивать эффективность процедур анализа проблем и принятия решений в профессиональной деятельности
	УК-1.3. Владеет методами научного сбора, обработки и обобщения информации, практической работы с информационными источниками; методами системного подхода для решения поставленных задач
УК-10 Способен принимать обоснованные экономические решения в различных областях жизнедеятельности	УК-10.1. Знает базовые принципы функционирования экономики; оценивает цели и механизмы государственной социально-экономической политики и ее влияния на субъекты экономики
	УК-10.2. Умеет использовать методы экономического и финансового планирования для достижения поставленной цели
	УК-10.3. Владеет финансовыми инструментами для управления личными финансами, контролирует собственные экономические и финансовые риски
ОПК-1. Способен применять знания (на промежуточном уровне) экономической теории при решении прикладных задач	ОПК-1.1. Использует знания основ экономической теорий для успешного выполнения профессиональной деятельности
	ОПК-1.2. Проводит системный анализ деятельности хозяйствующего субъекта и ее составляющих, используя цифровые технологии

	ОПК-1.3. Применяет инструментарий экономико-математического моделирования для постановки и решения типовых задач выявления причинно-следственных связей и оптимизации деятельности хозяйствующего субъекта
ОПК-2. Способен осуществлять сбор, обработку и статистический анализ данных, необходимых для решения поставленных экономических задач	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-2.3. Выбирает соответствующий содержанию профессиональных задач инструментарий обработки и анализа данных, современные информационные технологии и программное обеспечение
ПК-4 Способен обрабатывать статистические данные	ПК-4.1 Осуществляет деятельность по формированию систем взаимосвязанных статистических показателей
	ПК-4.2 Проводит расчет и анализ агрегированных статистических показателей и на их основе готовит аналитические материалы
	ПК-4.3 Применяет методику расчёта агрегированных показателей, аналитические приемы и процедуры

3. МЕСТО ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ) В СТРУКТУРЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ ПРОГРАММЫ

Учебная дисциплина «Статистика и аналитика» относится к дисциплинам обязательной части учебного плана по основной профессиональной образовательной программе по направлению подготовки 38.03.01 Экономика, направленность (профиль) Экономика организации.

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 (объем) дисциплины составляет 8 зачетных единиц, 288 академических часов. Дисциплина изучается на 1,2 курсе, 1,2,3 семестры.

Состав и объем дисциплины и виды учебных занятий

Вид учебных занятий	Всего	Разделение по семестрам		
		1	2	3
Общая трудоемкость, ЗЕТ	**8**	**2**	**3**	**3**
Общая трудоемкость, час.	**288**	**72**	**108**	**108**
Аудиторные занятия, час.	**106**	**34**	**38**	**34**
Лекции, час.	56	18	20	18
Практические занятия, час.	50	16	18	16
Самостоятельная работа	**182**	**38**	**70**	**74**
Курсовой проект (работа)	-	-		
Контрольные работы	-	-		
Вид итогового контроля (зачет, экзамен)	зачёт	зачёт	зачёт	экзамен

5. СОДЕРЖАНИЕ ДИСЦИПЛИНЫ (МОДУЛЯ), СТРУКТУРИРОВАННОЕ ПО ТЕМАМ (РАЗДЕЛАМ) С УКАЗАНИЕМ ОТВЕДЕННОГО НА НИХ КОЛИЧЕСТВА АКАДЕМИЧЕСКИХ ЧАСОВ И ВИДОВ УЧЕБНЫХ ЗАНЯТИЙ

5.1. Содержание дисциплины

Тема 1. Предмет, задачи, основные категории статистики

Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет статистики. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей.

Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей.

Тема 2. Статистическое наблюдение

Понятие и этапы статистического наблюдения. Объект наблюдения, единица наблюдения. Организационные формы и виды статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки.

Тема 3. Сводка и группировка статистических данных

Содержание сводки и ее задачи. Обеспечение однородности статистической информации. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Статистические группировки, их виды. Вторичная группировка данных. Содержание сводки и ее задачи. Обеспечение однородности статистической информации. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Статистические группировки, их виды.

Тема 4. Абсолютные, относительные и средние величины

Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных.

Абсолютные величины как результат статистической сводки. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин.

Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Виды средних и способы их вычисления. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета.

Тема 5. Анализ вариации

Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение.

Тема 6. Ряды динамики в статистике

Понятие о рядах динамики. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Изучение и измерение сезонных колебаний. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию.

Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений

Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Методы изучения статистической связи. Корреляционный метод анализа. Регрессионный метод анализа.

Тема 8. Индексный метод в статистике

Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Взаимосвязи индексов.

Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов.

Тема 9. Выборочные наблюдения

Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки.

Тема 10. Статистика численности работников и использования рабочего времени
Категории персонала предприятия. Понятие списочного, явочного и фактически работающего числа персонала, расчет средней списочной численности. Показатели движения рабочей силы. Показатели использования рабочего времени
Тема 11. Статистика производительности и оплаты труда
Понятие и показатели производительности труда. Изучение динамики производительности труда. Анализ факторов, влияющих на уровень производительности труда. Понятие оплаты труда и издержек на рабочую силу. Задачи статистики оплаты труда и издержек на рабочую силу. Фонд заработной платы, выплаты социального характера и доходы работников.
Тема 12. Статистика основных фондов
Классификация основных производственных и непроизводственных фондов. Виды оценки и способы переоценки основных фондов. Амортизация и износ основных фондов. Характеристика наличия, состояния, движения и использования основных фондов. Показатели уровня и динамики фондоотдачи и фондоемкости. Определение прироста продукции в результате изменения фондоотдачи и величины основных фондов
Тема 13. Статистика оборотных средств.
Состав оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств: число оборотов оборотных средств, коэффициент закрепления оборотных средств, продолжительность одного оборота. Анализ изменения остатков оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости.
Показатели использования материалов. Взаимосвязь динамики удельной материалоемкости, объема продукции и общего расхода материала.
Тема 14. Статистика издержек производства и обращения
Понятие издержек производства продукции, издержек обращения. Показатели себестоимости продукции. Изучение динамики себестоимости продукции и отклонения фактической себестоимости от плановой. Индексы себестоимости переменного и фиксированного состава, структурных сдвигов.
Индекс себестоимости сравниваемой товарной продукции. Показатель затрат на рубль продукции
Тема 15. Статистика финансовых результатов деятельности организации
Прибыль, ее виды и способы исчисления. Факторы, влияющие на величину прибыли и их статистическое изучение. Рентабельность продукции. Факторный анализ рентабельности продукции. Рентабельность предприятия. Факторный анализ рентабельности предприятия

5.2. Тематический план

Номера и наименование разделов и тем	Количество часов				
	Общая трудоёмкость	из них			
		Самостоятельная работа	Аудиторные занятия	из них	
				Лекции	Практические занятия
1 семестр					
Тема 1. Предмет, задачи, основные категории статистики	10	6	4	2	2
Тема 2. Статистическое наблюдение	14	8	6	4	2
Тема 3. Сводка и группировка статистических данных	16	8	8	4	4
Тема 4. Абсолютные, относительные и средние величины	16	8	8	4	4
Тема 5. Анализ вариации	16	8	8	4	4
Всего за 1 семестр	**72**	**38**	**34**	**18**	**16**
2 семестр					
Тема 6. Ряды динамики в статистике	24	16	8	4	4
Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	26	18	8	4	4
Тема 8. Индексный метод в статистике	28	18	10	6	4
Тема 9. Выборочные наблюдения	30	18	12	6	6
Всего за 2 семестр	**108**	**70**	**38**	**20**	**18**
3 семестр					
Тема 10. Статистика численности работников и использования рабочего времени	18	14	4	2	2
Тема 11. Статистика производительности и оплаты труда	16	12	4	2	2
Тема 12. Статистика основных фондов	16	12	4	2	2
Тема 13. Статистика оборотных средств.	18	12	6	4	2
Тема 14. Статистика издержек производства и обращения	20	12	8	4	4
Тема 15. Статистика финансовых результатов деятельности организации	20	12	8	4	4
Всего за 3 семестр	**108**	**74**	**34**	**18**	**16**
Всего по дисциплине	**288**	**182**	**106**	**56**	**50**
Всего зачетных единиц	**8**				

5.3. Лекционные занятия

Тема	Содержание	часы	Формируемые компетенции
1 семестр			
Тема 1. Предмет, задачи, основные категории статистики	Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет статистики. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей.	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 2. Статистическое наблюдение	Понятие и этапы статистического наблюдения. Объект наблюдения, единица наблюдения. Организационные формы и виды статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 3. Сводка и группировка статистических данных	Содержание сводки и ее задачи. Обеспечение однородности статистической информации. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Статистические группировки, их виды. Вторичная группировка данных. Содержание сводки и ее задачи. Обеспечение однородности статистической информации. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Статистические группировки, их виды.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 4. Абсолютные, относительные и средние величины	Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как результат статистической сводки. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и относительных величин. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Виды средних и способы их вычисления. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 5. Анализ вариации	Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее	4	УК-1 УК-10 ОПК-1

	линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение.		ОПК-2 ПК-4
2 семестр			
Тема 6. Ряды динамики в статистике	Понятие о рядах динамики. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Изучение и измерение сезонных колебаний. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Методы изучения статистической связи. Корреляционный метод анализа. Регрессионный метод анализа.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 8. Индексный метод в статистике	Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Взаимосвязи индексов. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов.	6	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 9. Выборочные наблюдения	Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки.	6	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
3 семестр			
Тема 10. Статистика численности работников и использования рабочего времени	Категории персонала предприятия. Понятие списочного, явочного и фактически работающего числа персонала, расчет средней списочной численности. Показатели движения рабочей силы. Показатели использования рабочего времени	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 11. Статистика производительности и оплаты труда	Понятие и показатели производительности труда. Изучение динамики производительности труда. Анализ факторов, влияющих на уровень производительности труда. Понятие оплаты труда и издержек на рабочую силу. Задачи статистики оплаты труда и издержек на рабочую силу.	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4

	Фонд заработной платы, выплаты социального характера и доходы работников.		
Тема 12. Статистика основных фондов	Классификация основных производственных и непроизводственных фондов. Виды оценки и способы переоценки основных фондов. Амортизация и износ основных фондов. Характеристика наличия, состояния, движения и использования основных фондов. Показатели уровня и динамики фондоотдачи и фондоемкости. Определение прироста продукции в результате изменения фондоотдачи и величины основных фондов	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 13. Статистика оборотных средств.	Состав оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств: число оборотов оборотных средств, коэффициент закрепления оборотных средств, продолжительность одного оборота. Анализ изменения остатков оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости. Показатели использования материалов. Взаимосвязь динамики удельной материалоемкости, объема продукции и общего расхода материала.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 14. Статистика издержек производства и обращения	Понятие издержек производства продукции, издержек обращения. Показатели себестоимости продукции. Изучение динамики себестоимости продукции и отклонения фактической себестоимости от плановой. Индексы себестоимости переменного и фиксированного состава, структурных сдвигов. Индекс себестоимости сравниваемой товарной продукции. Показатель затрат на рубль продукции	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4
Тема 15. Статистика финансовых результатов деятельности организации	Прибыль, ее виды и способы исчисления. Факторы, влияющие на величину прибыли и их статистическое изучение. Рентабельность продукции. Факторный анализ рентабельности продукции. Рентабельность предприятия. Факторный анализ рентабельности предприятия	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4

5.4. Практические занятия

Тема	Содержание	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
1 семестр				
Тема 1. Предмет, задачи, основные	Понятие о статистике как науке. Возникновение учета и статистики. Предмет	2	УК-1 УК-10 ОПК-1	Дискуссия Практические задания

категории статистики	статистики. Место статистики в системе наук. Метод статистики. Закон больших чисел и его роль в изучении статистических закономерностей. Основные категории и понятия статистики: статистическая совокупность, единица совокупности, признак, вариация, статистический показатель, система показателей.		ОПК-2 ПК-4	
Тема 2. Статистическое наблюдение	Понятие и этапы статистического наблюдения. Объект наблюдения, единица наблюдения. Организационные формы и виды статистического наблюдения. Программа статистического наблюдения. Статистические формуляры и принципы их разработки.	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Дискуссия Практические задания
Тема 3. Сводка и группировка статистических данных	Содержание сводки и ее задачи. Обеспечение однородности статистической информации. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Статистические группировки, их виды. Вторичная группировка данных. Содержание сводки и ее задачи. Обеспечение однородности статистической информации. Задачи группировок и их значение в статистическом исследовании. Статистические группировки, их виды.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
Тема 4. Абсолютные, относительные и средние величины	Значение абсолютных и относительных величин для статистического анализа данных. Абсолютные величины как результат статистической сводки. Относительные величины, их виды и способы выражения. Взаимосвязь абсолютных и	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач

	относительных величин. Метод средних как один из важнейших приемов научного обобщения. Виды средних и способы их вычисления. Средняя арифметическая (простая и взвешенная). Свойства средней арифметической. Средняя гармоническая (простая и взвешенная). Структурные средние, их виды, назначение и способы расчета.			
Тема 5. Анализ вариации	Понятие вариации. Задачи статистического изучения вариации. Абсолютные показатели вариации (размах вариации, среднее линейное отклонение, дисперсия, среднее квадратическое отклонение). Относительные показатели вариации (коэффициент вариации, коэффициент осцилляции, линейный коэффициент вариации) и их практическое применение.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
2 семестр				
Тема 6. Ряды динамики в статистике	Понятие о рядах динамики. Абсолютные, относительные и средние показатели рядов динамики. Основная тенденция ряда динамики (тренд) и способы ее выявления. Изучение и измерение сезонных колебаний. Сопоставление рядов динамики, приведение рядов динамики к одному основанию.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-экономических явлений	Понятие о статистической связи. Виды и формы связей. Методы изучения статистической связи. Корреляционный метод анализа. Регрессионный метод анализа.	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
Тема 8. Индексный метод в статистике	Понятие об индексах. Сфера их применения и классификация. Индивидуальные и общие	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2	Тестирование Решение задач

	индексы. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса. Взаимосвязи индексов. Ряды индексов с постоянной и переменной базой сравнения, их взаимосвязь. Индексы переменного состава, индексы постоянного состава, индексы структурных сдвигов.		ПК-4	
Тема 9. Выборочные наблюдения	Основные проблемы теории выборки. Генеральная и выборочная совокупность и их обобщающие характеристики. Повторный и бесповторный отбор. Виды выборки. Определение необходимой численности выборки.	6	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
3 семестр				
Тема 10. Статистика численности работников и использования рабочего времени	Категории персонала предприятия. Понятие списочного, явочного и фактически работающего числа персонала, расчет средней списочной численности. Показатели движения рабочей силы. Показатели использования рабочего времени	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
Тема 11. Статистика производительности и оплаты труда	Понятие и показатели производительности труда. Изучение динамики производительности труда. Анализ факторов, влияющих на уровень производительности труда. Понятие оплаты труда и издержек на рабочую силу. Задачи статистики оплаты труда и издержек на рабочую силу. Фонд заработной платы, выплаты социального характера и доходы работников.	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
Тема 12. Статистика основных фондов	Классификация основных производственных и непроизводственных фондов. Виды оценки и способы переоценки основных фондов.	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач

	Амортизация и износ основных фондов. Характеристика наличия, состояния, движения и использования основных фондов. Показатели уровня и динамики фондоотдачи и фондоемкости. Определение прироста продукции в результате изменения фондоотдачи и величины основных фондов			
Тема 13. Статистика оборотных средств.	Состав оборотных средств. Показатели эффективности использования оборотных средств: число оборотов оборотных средств, коэффициент закрепления оборотных средств, продолжительность одного оборота. Анализ изменения остатков оборотных средств вследствие ускорения их оборачиваемости. Показатели использования материалов. Взаимосвязь динамики удельной материалоемкости, объема продукции и общего расхода материала.	2	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
Тема 14. Статистика издержек производства и обращения	Понятие издержек производства продукции, издержек обращения. Показатели себестоимости продукции. Изучение динамики себестоимости продукции и отклонения фактической себестоимости от плановой. Индексы себестоимости переменного и фиксированного состава, структурных сдвигов. Индекс себестоимости сравниваемой товарной продукции. Показатель затрат на рубль продукции	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач
Тема 15. Статистика финансовых результатов деятельности организации	Прибыль, ее виды и способы исчисления. Факторы, влияющие на величину прибыли и их статистическое изучение. Рентабельность продукции. Факторный	4	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Тестирование Решение задач

	анализ рентабельности продукции. Рентабельность предприятия. Факторный анализ рентабельности предприятия			

5.5. Самостоятельная работа обучающихся

Тема	Виды самостоятельной работы	час.	Формируемые компетенции	Методы и формы контроля формируемых компетенций
1 семестр				
Тема 1. Предмет, задачи, основные категории статистики	1. Изучение лекционного материала, подготовка конспекта по теме. 2. Подготовка к устному опросу.	6	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Устный ответ на практическом занятии; Проверка домашнего задания (конспект).
Тема 2. Статистическое наблюдение	1. Изучение лекционного материала, подготовка конспекта по теме. 2. Подготовка к устному опросу.	8	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка домашнего задания (конспект).
Тема 3. Сводка и группировка статистических данных	1. Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	8	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 4. Абсолютные, относительные и средние величины	1.Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	8	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 5. Анализ вариации	1. Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	8	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
2 семестр				
Тема 6. Ряды динамики в статистике	1. Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	16	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 7. Статистическое изучение взаимосвязи социально-	1.Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	18	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)

экономических явлений				
Тема 8. Индексный метод в статистике	1. Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	18	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 9. Выборочные наблюдения	1.Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	18	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	
3 семестр				
Тема 10. Статистика численности работников и использования рабочего времени	1. Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	14	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 11. Статистика производительности и оплаты труда	1.Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	12	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 12. Статистика основных фондов	1. Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	12	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 13. Статистика оборотных средств.	1.Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	12	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 14. Статистика издержек производства и обращения	1. Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	12	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)
Тема 15. Статистика финансовых результатов деятельности организации	1.Изучение лекционного материала по теме, подготовить доклад. 2. Решение задач	12	УК-1 УК-10 ОПК-1 ОПК-2 ПК-4	Проверка самостоятельной работы (решение задач)

6. ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ ДЛЯ ПРОВЕДЕНИЯ ПРОМЕЖУТОЧНОЙ АТТЕСТАЦИИ ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

Фонд оценочных средств (ФОС) по дисциплине «Статистика и аналитика» представлен отдельным документом и является частью рабочей программы.

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

Печатные издания

1.Бодрова Е.Г. Статистика: учебное пособие / Е.Г.Бодрова. - Челябинск: Изд-во ЧОУВО МИДиС, 2020. - 60 с.

Электронные издания (электронные ресурсы)

1. Анализ данных: учебник для вузов / В.С. Мхитарян [и др.]; под ред. В.С. Мхитаряна. — Москва: Юрайт, 2023. — 490 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511020 (дата обращения: 16.05.2023).

2. Дудин М.Н. Статистика: учебник и практикум для вузов / М.Н. Дудин, Н.В. Лясников, М.Л. Лезина. — Москва: Юрайт, 2023. — 374 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/512310 (дата обращения: 16.05.2023).

3. Миркин Б.Г. Введение в анализ данных: учебник и практикум / Б.Г. Миркин. — Москва: Юрайт, 2023. — 174 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/511121 (дата обращения: 16.05.2023).

4. Статистика. В 2 ч.: учебник и практикум для вузов / В.С. Мхитарян [и др.]; под ред.В.С. Мхитаряна. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 249 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517261 (дата обращения: 16.05.2023).

Дополнительные источники *(при необходимости)*

1. Статистика: учебник для вузов / И.И. Елисеева [и др.]; ответ. ред. И.И. Елисеева. — 6-е изд., перераб. и доп. — Москва: Юрайт, 2023. — 619 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/517575 (дата обращения: 16.05.2023).

2. Статистика. Практикум: учебное пособие для бакалавриата / И.И. Елисеева [и др.]; под ред. И.И. Елисеевой. — Москва: Юрайт, 2022. — 514 с. — Текст: электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: https://urait.ru/bcode/508916 (дата обращения: 16.05.2023).

3. Статистика [Текст]: учебник / под ред.И.И.Елисеевой. - М.: Проспект, 2016. - 448с.

4. Улякина Н.А. Статистика [Текст]: учебное пособие / Н.А. Улякина. - Челябинск: НОУВПО РБИУ, 2014. - 132с. - (Экономика).

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

Для выполнения заданий, предусмотренных рабочей программой, используются рекомендованные Интернет-сайты, ЭБС.

Электронные образовательные ресурсы

− Министерство науки и высшего образования Российской Федерации: https://minobrnauki.gov.ru/;

− Федеральный портал «Российское образование»: http://edu.ru/;

− Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам»: http://window.edu.ru/;

− Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: http://school-collection.edu.ru/;

− Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов: http: //fcior. /edu.ru/;

- Справочно-правовая система "ГАРАНТ" http://www.i-exam.ru
- Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru

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

Дисциплина «Статистика и аналитика» является одной из основных прикладных дисциплин, обеспечивающих экономическую подготовку современных специалистов для различных сфер деятельности.

Цель дисциплины - освоение теоретических знаний в области статистики, приобретение умений использования методов получения и обработки статистической информации.

Основные задачи дисциплины – собирать и регистрировать статистическую информацию; проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; выполнять расчёты статистических показателей и формулировать основные выводы; осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники.

Структура дисциплины включает в себя пятнадцать тем, лекционные, практические занятий и самостоятельную работу обучающихся.

При подготовке к экзамену следует обратить внимание на содержание основных разделов дисциплины, определение основных понятий курса, методик расчета основных показателей. Для организации самостоятельной работы необходимы следующие условия:

- готовность студентов к самостоятельному труду;
- наличие и доступность необходимого учебно-методического и справочного материала;
- консультационная помощь.

Формы самостоятельной работы студентов определяются при разработке рабочих программ учебных дисциплин содержанием учебной дисциплины, учитывая степень подготовленности студентов.

Самостоятельная работа может осуществляться индивидуально или группами студентов в зависимости от цели, объема, конкретной тематики самостоятельной работы, уровня сложности, уровня умений студентов.

Контроль результатов внеаудиторной самостоятельной работы студентов может осуществляться в пределах времени, отведенного на обязательные учебные занятия по дисциплине, может проходить в письменной, устной или смешанной форме.

Виды самостоятельной работы студентов:

- Работа с конспектом лекций;
- Выполнение домашних заданий;
- Сбор информации по темам курса в периодической печати.

10. ПЕРЕЧЕНЬ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ, ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ПРИ ОСУЩЕСТВЛЕНИИ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ), ВКЛЮЧАЯ ПЕРЕЧЕНЬ ПРОГРАММНОГО ОБЕСПЕЧЕНИЯ, СОВРЕМЕННЫХ ПРОФЕССИОНАЛЬНЫХ БАЗ ДАННЫХ И ИНФОРМАЦИОННЫХ СПРАВОЧНЫХ СИСТЕМ

Перечень информационных технологий:

Платформа для презентаций Microsoft PowerPoint;
онлайн платформа для командной работы Miro;
текстовый и табличный редактор Microsoft Word;
портал института http://portal.midis.info

Перечень программного обеспечения:

1С: Предприятие. Комплект для высших и средних учебных заведений (1С – 8985755)

Mozilla Firefox
Adobe Reader
ESET Endpoint Antivirus
Microsoft™ Windows® 10 (DreamSpark Premium Electronic Software Delivery id700549166)
Microsoft™ Office®
Google Chrome

Современные профессиональные базы данных и информационные справочные системы

1. «Гарант аэро»
2. КонсультантПлюс
3. Научная электронная библиотека «Elibrary.ru».

Сведения об электронно-библиотечной системе

№ п/п	Основные сведения об электронно-библиотечной системе	Краткая характеристика
1.	Наименование электронно-библиотечной системы, представляющей возможность круглосуточного дистанционного индивидуального доступа для каждого обучающегося из любой точки, в которой имеется доступ к сети Интернет, адрес в сети Интернет.	Образовательная платформа «Юрайт»: https://urait.ru

11. МАТЕРИАЛЬНО-ТЕХНИЧЕСКАЯ БАЗА, НЕОБХОДИМАЯ ДЛЯ ОСУЩЕСТВЛЕНИЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА ПО ДИСЦИПЛИНЕ (МОДУЛЮ)

№ п/п	Наименование оборудованных учебных аудиторий, аудиторий для практических занятий	Перечень материального оснащения, оборудования и технических средств обучения
1.	Кабинет статистики, денежной и банковской статистики, банковского регулирования и надзора, организации бухгалтерского учета в банках № 344 (Аудитория для проведения занятий всех видов, групповых и индивидуальных консультаций, текущего контроля и промежуточной аттестации)	*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Компьютер Компьютерные столы Проектор Экран для проектора Парты (2-х местные) Стулья Стол преподавателя Стул преподавателя Доска меловая Автоматизированное рабочее место обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».

2.	Кабинет математики и статистики №213	*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Компьютер МФУ Проектор Интерактивная доска Парты-20 (1 местные) Стол учителя Компьютер Принтер Шкаф большой Шкаф со стеклом Стеллажи Стулья Стул учителя - 1 Тумба -1 Жалюзи -2 Магнитно-маркерная доска -3 Диван - 1 Доска для объявлений-1 Автоматизированное рабочее место обеспечено доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».
3.	Библиотека Читальный зал № 122	*Материальное оснащение, компьютерное и интерактивное оборудование:* Автоматизированные рабочие места библиотекарей Автоматизированные рабочие места для читателей Принтер Сканер Стеллажи для книг Кафедра Выставочный стеллаж Каталожный шкаф Посадочные места (столы и стулья для самостоятельной работы) Стенд информационный

		Условия для лиц с ОВЗ: Автоматизированное рабочее место для лиц с ОВЗ Линза Френеля Специальная парта для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата Клавиатура с нанесением шрифта Брайля Компьютер с программным обеспечением для лиц с ОВЗ Световые маяки на дверях библиотеки Тактильные указатели направления движения Тактильные указатели выхода из помещения Контрастное выделение проемов входов и выходов из помещения Табличка с наименованием библиотеки, выполненная шрифтом Брайля Автоматизированные рабочие места обеспечены доступом в электронную информационно-образовательную среду МИДиС, выходом в информационно-коммуникационную сеть «Интернет».