

Документ подписан простой электронной подписью

Информация о владельце: МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФИО: Шиломаева Ирина Алексеевна
Федеральное государственное автономное образовательное учреждение высшего образования

Должность: Директор филиала

Дата подписания: 15.09.2023 16:38:26

Уникальный программный ключ:

8b264d3408be5f4f2b4acb7cfae7e625f7b6d62e

**«МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»
(МОСКОВСКИЙ ПОЛИТЕХ)**

Тучковский филиал

Московского политехнического университета



УТВЕРЖДАЮ

заместитель директора по УВР

О.Ю. Педашенко

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.04 «Статистика»**

Специальность

23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте
(по видам)»

Тучково 2023

Рабочая программа учебной дисциплины «Статистика» разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) (приказ Министерства образования и науки РФ от 22.04.2014г. № 376) и Примерной программы по специальности среднего профессионального образования 23.02.01 Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Организация-разработчик: Тучковский филиал Московского политехнического университета

Разработчики:

Абдуллаева Л.А. - преподаватель общих гуманитарных и социально-экономических дисциплин.

Рабочая программа учебной дисциплины рассмотрена и рекомендована к утверждению на заседании комиссии образовательной программы специальности 23.02.01.

Протокол № 8 от «17» марта 2023г.

Руководитель образовательной программы Овер И.В. Березина

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу по дисциплине «Статистика»

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

В рецензируемой программе правильно указаны цели и задачи дисциплины, определено место дисциплины в системе обучения по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Методические материалы описывают содержание дисциплины, способствуют правильной организации учебной аудиторной и самостоятельной работы учащихся, представляют достаточный материал, служащий основой для дальнейшей подготовки обучающихся.

В соответствии с требованиями ФГОС в программе выделены формируемые компетенции, оценочные средства для текущего контроля освоения дисциплины, а так же представлено учебно-методическое обеспечение самостоятельной работы учащихся.

Программа содержит необходимое и достаточное описание информационного обеспечения дисциплины, общий объем часов и объемы часов по разделам, предусмотренные представленной программой, соответствуют объему учебной нагрузки, отведенной ФГОС на освоение дисциплины и задают тот минимальный уровень обученности, который должен быть достигнут студентом к окончанию учебного заведения.

Таким образом, структура и содержание рабочей программы дисциплины «Статистика» в основном соответствует уровню и содержанию Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования для указанной специальности и обеспечивает практическую реализацию ФГОС в рамках образовательного процесса.

Программа может быть рекомендована, как типовая при изучении «Статистики» в образовательном процессе по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)».

Рецензенты:

*Д.ф. Новикова И.В. преподаватель
дисциплины профессионального цикла*

ПОДПИСЬ *Новикова И.В.* ЗАВЕРЯЮ
МЕТОДИСТ *Титов С.С.* ТИТОВА

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	13

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

«Статистика»

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Статистика» является вариативной частью математического и естественнонаучного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.01 «Организация перевозок и управление на транспорте (по видам)

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК 1-3.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17	<ul style="list-style-type: none"> - собирать и регистрировать статистическую информацию; - проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения; - выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы; - осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники 	<ul style="list-style-type: none"> - предмет, метод и задачи статистики; - общие основы статистической науки; - принципы организации государственной статистики; - современные тенденции развития статистического учета; - основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации; - основные формы и виды действующей статистической отчетности; - технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	51
Аудиторные занятия (всего), в том числе:	51
лекции	22
лекционные занятия в форме практической подготовки	4
практические занятия	3
практические занятия в форме практической подготовки	22
Самостоятельная работа обучающегося (всего), в том числе:	18
Самостоятельная работа обучающегося	16
Самостоятельная работа обучающегося в форме практической подготовки	2
Итоговая аттестация	дифференцированный зачёт

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины *Статистика*

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем, акад. ч / в том числе в форме практической подготовки, акад ч	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Предмет, метод и задачи статистики			
Тема 1.1. Статистика и её информационная база.	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Общее представление о статистике, основные ее понятия и категории. Понятие статистической совокупности, ее характерные особенности. Система признаков, их классификация. Статистический показатель и статистическая закономерность. Предмет и методы статистической науки. Задачи статистики в современных условиях. Общие принципы организации государственной статистики. Функции органов государственной статистики. Структура Федеральной службы государственной статистики. Распространение статистической информации.</p> <p>Самостоятельная работа обучающихся</p> <p>Написание рефератов и подготовка презентаций по истории статистики, по функциям органов государственной статистики</p> <p>Проработка конспекта для подготовки к опросу</p> <p>По данным статистических справочников охарактеризовать сводные, объемные, качественные показатели развития социально-экономических явлений.</p>	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
		4	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
Раздел 2. Статистическое наблюдение			
Тема 2.1. Источники статистической информации	<p>Содержание учебного материала</p> <p>Лекционное занятие в форме практической подготовки</p> <p>Статистическое наблюдение: понятие. Организационные формы, виды по полноте охвата, времени, систематичности данных, источникам сведений. Способы собирания статистических сведений. Программно-методические вопросы статистического наблюдения: цель, объект и единица наблюдения, программа и инструкция по её заполнению.</p>	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Самостоятельная работа обучающихся в форме практической подготовки:	2	ОК 1-3

	Провести статистическое исследование: в любом магазине зарегистрировать цены на продукты питания. Определить форму и вид своего наблюдения. Составить план статистического наблюдения. Результаты исследования оформить письменно в конспект. Проработка конспекта для подготовки к опросу	основные 1	ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
Раздел 3. Методы обобщения статистической информации			
Тема 3.1. Статистическая сводка и группировка	Содержание учебного материала Понятие о статистической сводке. Особенности сводки материалов отчётности и специального статистического наблюдения.	4	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
1	2	3	4
	Виды группировок: типологические, аналитические, структурные, простые и комбинированные. Выбор группировочных признаков. Определение числа групп и интервалов. Статистические ряды распределения, их виды: атрибутивные и вариационные, дискретные и непрерывные (интервальные). Частоты: абсолютные, относительные, кумулятивные. Графическое изображение рядов распределения		ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Практические занятия в форме практической подготовки: №1. Группировка по одному признаку и построение групповой таблицы Самостоятельная работа обучающихся Выполнение индивидуального домашнего задания. Подготовка к опросу	2 2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
Тема 3.2. Статистические таблицы и графики	Содержание учебного материала Лекционное занятие в форме практической подготовки Понятие статистической таблицы и её элементов. Виды таблиц. Основные правила оформления и чтения таблиц. Статистические графики и правила их построения. Классификация графиков по видам. Диаграммы сравнения. Статистические карты.	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Практические занятия в форме практической подготовки: №2. Разработка макетов таблиц простых, комбинированных, статистических №3. Построение различных видов графиков для изображения статистических показателей	2 2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Самостоятельная работа обучающихся Проработка конспекта для подготовки к опросу	2	ОК 1-3 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17

Раздел 4. Обобщающие статистические показатели			
Тема 4.1. Статистические показатели	Содержание учебного материала Классификация статистических показателей: объёмных и качественных признаков, индивидуальных и общих. Понятие об абсолютных и относительных величинах как категориях статистической науки. Абсолютная величина – исходная форма статистических показателей: значение, виды, способы исчисления. Единицы измерения абсолютных величин. Относительные величины, условия их применения. Виды, способы расчёта и формы выражения.	2	ОК 1-3 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
1	2	3	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Практические занятия в форме практической подготовки:		ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	№4. Расчёт относительных статистических показателей	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Самостоятельная работа обучающихся	1	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Подготовка к письменной самостоятельной работе		ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
Тема 4.2.Средние величины	Содержание учебного материала Средняя величина, сущность, определение, виды. Взаимосвязь средних величин и метода группировок, типичность средних. Средняя арифметическая, её свойства. Другие формы средних.	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Практические занятия в форме практической подготовки:		ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	№5. Расчет средних уровней с использованием различных видов средней	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Самостоятельная работа обучающихся	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Выполнение домашнего индивидуального задания		ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
4.3. Показатели центра распределения	Содержание учебного материала Понятие о вариации, причины, ее порождающие. Абсолютные показатели вариации: размах вариации, дисперсия, среднее квадратическое отклонение. Виды дисперсий. Относительные показатели вариации.	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17

	Структурные характеристики вариационного ряда: мода, медиана, квартили, децили и перцентили. Их смысл, значение, способы вычисления	2	
	Практические занятия в форме практической подготовки: №6. Исчисление структурных средних №7. Расчет показателей вариации	2 2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	№8. Контрольная работа № 1	2	
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего индивидуального задания	2	
Раздел 5. Ряды динамики			
Тема 5.1. Динамические ряды	Содержание учебного материала Понятие о рядах динамики. Виды рядов динамики. Правила построения рядов динамики. Сопоставимость данных в динамике. Основные направления статистического изучения рядов динамики.	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Показатели изменения уровней рядов динамики: базисные, цепные и средние абсолютные приросты, коэффициенты и темпы роста (прироста).		
	Практические занятия в форме практической подготовки: №9. Исчисление показателей динамических рядов	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
	Самостоятельная работа обучающихся Выполнение домашнего индивидуального задания	2	
Тема 5.2. Анализ ряда динамики	Содержание учебного материала Основные компоненты динамического ряда; основная тенденция (тренд); динамические (конъюнктурные), сезонные и случайные колебания. Тренд. Методы анализа основной тенденции в рядах динамики. Сезонные колебания. Индексы сезонных колебаний и сезонная волна. Статистические прогнозы Практические занятия в форме практической подготовки: №10. Расчет уравнения тренда №11. Контрольная работа № 2	2 2 2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17
Раздел 6. Статистические индексы			
Тема 6.1. Индексы в	Содержание учебного материала Статистические индексы: понятие, виды. Агрегатный индекс как основная форма общего индекса.	2	ОК 1-3 ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 3.1 ЛР 14, ЛР 16, ЛР 17

статистике	Базисные и цепные индексы с постоянной и переменной базой сравнения. Индексы средних величин и их субиндексы: постоянного состава и структурных сдвигов. Взаимосвязи индексов. Практические работы №12. Решение задач на расчет индексов	2	
	Дифференцированный зачет (письменная работа)	1	
	Всего:	69	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Кабинет статистики: учебная мебель; экран; мультимедийный проектор; компьютер с программным обеспечением; справочно-информационные системы; комплект учебно-наглядных пособий; калькулятор.

3.2. Реализация программы учебной дисциплины

Реализация программы предполагает проведение занятий в форме практической подготовки по темам: 2.1. Источники статистической информации; 3.1. Статистическая сводка и группировка; 3.2. Статистические таблицы и графики; 4.1. Статистические показатели; 4.2. Средние величины; 4.3. Показатели центра распределения; 5.1. Динамические ряды; 5.2. Анализ ряда динамики.

3.3. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Федеральный закон от 29 ноября 2007 г. N 282-ФЗ "Об официальном статистическом учете и системе государственной статистики в Российской Федерации" (с изменениями и дополнениями).
2. Постановление Правительства РФ от 2 июня 2008 г. N 420 "О Федеральной службе государственной статистики" (с изменениями и дополнениями).
3. Положение о порядке ведения Государственного реестра предприятий. Утверждено Государственной налоговой службой РФ 12. 04. 1993г., № ЮУ -4-12/65Н
4. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / под редакцией И. И. Елисейевой. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 361 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-04660-1. — URL : <https://urait.ru/bcode/469663>
5. Долгова, В. Н. Статистика : учебник и практикум для среднего профессионального образования / В. Н. Долгова, Т. Ю. Медведева. — Москва : Издательство Юрайт, 2020. — 245 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02972-7. — URL : <https://urait.ru/bcode/451011>

Дополнительные источники:

1. Черткова, Е. А. Статистика. Автоматизация обработки информации : учебное пособие для среднего профессионального образования / Е. А. Черткова. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт,

2021. — 195 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-9916-9342-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/471306>
2. *Яковлев, В. Б.* Статистика. Расчеты в Microsoft Excel : учебное пособие для среднего профессионального образования / В. Б. Яковлев. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 353 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-02551-4. — URL : <https://urait.ru/bcode/471933>
 3. *Мухина И.А.* Социально-экономическая статистика Издательство "ФЛИНТА", 2012г. <https://e.lanbook.com>
 4. Журнал «Вопросы статистики»
 5. Статистические ежегодники

Интернет-ресурсы

- 1 [http:// www.gks.ru](http://www.gks.ru) (государственный комитет РФ по статистике)
2. [http:// www.cbr.ru](http://www.cbr.ru) (Центральный банк РФ)
3. [http:// www.minfin.ru](http://www.minfin.ru) (Министерство финансов РФ)
4. [http:// www.micex.ru](http://www.micex.ru) (ММВБ)
5. [http:// www.akm.ru](http://www.akm.ru) (АК&М)
6. [http:// www.rbc.ru](http://www.rbc.ru) (РосБизнесКонсалтинг)
7. [http:// www.nalog.ru](http://www.nalog.ru) (Министерство РФ по налогам и сборам)
8. [http:// www.rts.ru](http://www.rts.ru) (РТС)
9. [http:// www.fedcom.ru](http://www.fedcom.ru) (Федеральная комиссия по рынку ценных бумаг)
10. [http:// www.mosstat.ru](http://www.mosstat.ru) (Московский городской комитет государственной статистики)
11. [http:// www.akdi.ru](http://www.akdi.ru) (Экономика и жизнь: агентство консультаций и деловой информации)
12. Справочно-правовая система «КонсультантПлюс».
13. Справочно-правовая система «Гарант».
14. <http://www.edu.ru> Российское образование Федеральный портал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Итоговый контроль – дифференцированный зачет.

Основанием для выставления зачета по дисциплине являются:

- результаты классной контрольной работы;
- результаты защиты домашней контрольной работы;
- результаты выполнения практических заданий;
- выполнение зачетного задания, собеседование и др.

Для промежуточной аттестации и текущего контроля используются фонды оценочных средств (ФОС), предназначенные для определения соответствия (или несоответствия) индивидуальных образовательных достижений основным показателям оценки результатов подготовки (таблица 1).

Таблица 1

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь: - собирать и регистрировать статистическую информацию;	<i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Наблюдение и экспертная оценка решения профессиональных задач на практических занятиях Оценка навыков работы со статистическими ежегодниками и Интернет-ресурсами.</i>
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;	<i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Аудиторные проверочные работы</i>
- выполнять расчеты статистических показателей и формулировать основные выводы;	<i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Наблюдение и экспертная оценка решения профессиональных задач на практических занятиях Наблюдение и экспертная оценка выполнения ключевых технологических операций в работе со статистической отчетностью с применением средств организационной и вычислительной техники. Аудиторные проверочные работы</i>
- осуществлять комплексный анализ изучаемых социально-экономических явлений и процессов, в том числе с использованием средств вычислительной техники.	<i>Экспертная оценка результатов самостоятельной работы Наблюдение и экспертная оценка решения профессиональных задач на практических занятиях Наблюдение и экспертная оценка</i>

	<p>выполнения ключевых технологических операций в работе со статистической отчетностью с применением средств организационной и вычислительной техники.</p> <p>Оценка навыков работы со статистическими ежегодниками и Интернет-ресурсами.</p> <p>Оценка навыков самостоятельного анализа и техники расчета социально-экономических явлений</p> <p>Аудиторные проверочные работы</p>
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:</p> <p>- предмет, метод и задачи статистики;</p>	<p>Защита индивидуального домашнего задания.</p> <p>Тестирование</p>
<p>- общие основы статистической науки;</p>	<p>Защита индивидуального домашнего задания.</p> <p>Тестирование</p>
<p>- принципы организации государственной статистики;</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Тестирование</p>
<p>- современные тенденции развития статистического учета;</p>	<p>Тестирование</p> <p>Защита индивидуального домашнего задания.</p>
<p>- основные способы сбора, обработки, анализа и наглядного представления информации;</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Презентация работы и отчетов.</p> <p>Защита индивидуального домашнего задания.</p> <p>Тестирование</p>
<p>- основные формы и виды действующей статистической отчетности;</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Презентация работы и отчетов.</p> <p>Тестирование</p>
<p>- технику расчета статистических показателей, характеризующих социально-экономические явления.</p>	<p>Устный опрос</p> <p>Презентация работы и отчетов.</p> <p>Защита индивидуального домашнего задания.</p> <p>Тестирование</p>