

Департамент образования и науки Курганской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
«Курганский государственный колледж»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.16 Статистика

для специальности

09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Базовый уровень подготовки

Курган 2022

Программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям)

Организация-разработчик:

ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Разработчик:

Павлова Ирина Юрьевна, преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к использованию:
Протокол заседания цикловой
комиссии общегуманитарных,
естественнонаучных и социально-
экономических дисциплин
№ 1 от «2» 09 2022 г.
Председатель ЦК Р.К.
Борисова Р.К.

Согласована:

Заместитель директора по учебной
работе Т.Б.
Брыксина Т.Б.



©Павлова И.Ю., ГБПОУ КГК

©Курган, 2022

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	10
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)	11

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «Статистика»

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям). Программа учебной дисциплины может быть использована для подготовки специалистов по специальности СПО 09.02.05 Прикладная информатика (по отраслям) очного и заочного отделения, а так же для переподготовки специалистов данного профиля.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: профессиональный цикл

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины — требования к результатам освоения учебной дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь в соответствии с ФГОС:**

- собирать и регистрировать статистическую информацию;
- проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения;
- рассчитывать вероятности событий, статистические показатели и формулировать основные выводы;
- записывать распределения и находить характеристики случайных величин;
- рассчитывать статистические оценки параметров распределения по выборочным данным и проверять метод статистических испытаний для решения отраслевых задач.

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать в соответствии с ФГОС:**

- основы комбинаторики и теории вероятностей;
- основы теории случайных величин;
- статистические оценки параметров распределения по выборочным данным;
- методику моделирования случайных величин, метод статистических испытаний.

1.4. Требования к результатам освоения программы

Обучающийся должен обладать общими компетенциями, включающими в себя способность:

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.
- ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

Личностные результаты реализации программы воспитания (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций	ЛР 2
Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и	ЛР 3

предупреждающий социально опасное поведение окружающих	
Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях	ЛР 6
Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой	ЛР 10
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные отраслевыми требованиями к деловым качествам личности	
Демонстрирующий умение эффективно взаимодействовать в команде, вести диалог, в том числе с использованием средств коммуникации	ЛР 13
Демонстрирующий готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности.	ЛР 15
Личностные результаты реализации программы воспитания, определенные субъектами образовательного процесса	
Осознающий нравственные критерии поведения на основе усвоения общечеловеческих ценностей	ЛР 17

1.5. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 120 часа, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 80 часов; самостоятельной работы обучающегося 40 часа.

2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	80
в том числе:	
практические занятия	20
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	40
в том числе:	
самостоятельная работа над курсовой работой (проектом)	
Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «СТАТИСТИКА»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Теория статистики		68	
Тема 1.1. Статистика как наука.	Исторические аспекты развития статистики как науки.	2	1
	Понятие, предмет, задачи и основные категории статистики.		
	Метод статистики.		
	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «История статистики».	2	2,3
Тема 1.2. Современная организация государственной статистики в РФ.	Система государственной статистики в РФ, ее структура и функции отдельных органов. Организация сбора и хранения статистической информации.	2	1
Тема 1.3. Статистическое наблюдение.	Понятие, формы, виды и способы статистического наблюдения.	2	1
	Программа статистического наблюдения.		
	Ошибки статистического наблюдения, способы их выявления и устранения.		
	Практическое занятие №1: составить программу статистического наблюдения.	2	2,3
	Самостоятельная работа: подготовка статистических данных на основе наблюдения.	2	2,3
Тема 1.4. Сводка и группировка статистических данных. Ряды распределения.	Понятие и классификация сводок статистических данных.	2	1
	Понятие и виды статистических группировок. Принципы построения группировок.	2	
	Ряды распределения.		2
	Практическое занятие №2: построение рядов распределения, их анализ.	2	2,3
Тема 1.5. Наглядное представление статистических данных.	Понятие статистической таблицы и ее элементов. Виды таблиц.	2	1
	Основные правила оформления и чтения таблиц.	2	
	Статистические графики и правила их построения. Классификация графиков по видам.		2
	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «Наглядное представление статистических данных».	4	2,3
Тема 1.6. Абсолютные и относительные величины в статистике.	Статистический показатель и его виды.	2	1
	Абсолютные показатели, единицы их измерения.		
	Относительные показатели.		
	Практическое занятие №3: расчет различных видов относительных величин по данным задачи.	2	2,3
Тема 1.7. Средние показатели и показатели вариации.	Понятие и виды средних показателей.	2	1
	Структурные средние.	2	
	Показатели вариации.		2
	Практическое занятие №4: расчет средних величин по данным задачи.	2	2,3
	Практическое занятие №5: расчет показателей вариации по данным задачи.	2	2,3

	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «Структурные характеристики вариационного ряда».	4	2,3
Тема 1.8. Ряды динамики.	Понятие о рядах динамики, их виды. Сопоставимость уровней и смыкание рядов динамики.	2	1
	Правила построения рядов динамики.		
	Показатели анализа рядов динамики.	2	
	Практическое занятие №6: расчет показателей рядов динамики по данным задачи.	2	2,3
	Самостоятельная работа: составить конспект по теме «Модели сезонных колебаний».	4	2,3
Тема 1.9. Экономические индексы.	Понятие и классификация индексов.	2	1
	Индивидуальные и общие индексы.		
	Агрегатные индексы. Средние индексы. Индексы структурных сдвигов.	2	
	Практическое занятие №7: расчет индексов по данным задачи.	2	2,3
	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «Индексация доходов населения».	4	2,3
Тема 1.10. Выборочное наблюдение в статистике.	Понятие вероятности с точки зрения математики и статистики. Варианты вычисления вероятности. Случайная величина и случайное событие. Законы распределения случайной величины.	2	1
	Понятие о выборочном наблюдении, его задачи. Способы формирования выборки. Ошибки выборки.	2	
	Распространение выборочных результатов на генеральную совокупность.		
	Практическое занятие №8: расчет необходимой численности выборки по данным задачи.	2	2,3
	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «Области применения выборочного наблюдения в экономических и социальных исследованиях».	4	2,3
Тема 1.11. Статистическое изучение связи между явлениями.	Причинно-следственные связи между явлениями.	2	1
	Качественный анализ изучаемого явления. Прямая и обратная связь.		
	Самостоятельная работа: построение модели связи.	4	2,3
	Самостоятельная работа: построение прямой и обратной связи.	2	2,3
Раздел 2. Экономическая статистика.		22	
Тема 2.1. Статистика рынка труда.	Задачи статистики рынка труда. Статистическая характеристика занятости населения и безработицы. Классификация населения по статусу в занятости.	2	1
	Баланс трудовых ресурсов. Определение численности и состава занятых лиц. Показатели движения персонала предприятия.	2	
	Статистическое изучение рабочего времени: фонды рабочего времени, показатели эффективности использования рабочего времени. Баланс рабочего времени.	2	
	Практическое занятие №9: расчет показателей естественного и механического движения населения и показателей общего прироста.	2	2,3
Тема 2.2. Статистика национального богатства.	Понятие национального богатства. Показатели объема, структуры и динамики национального богатства. Классификации национального богатства, используемые в СНС.	2	1

	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «СНС как макроэкономическая модель экономики».	4	2,3
Тема 2.3. Статистика основных фондов и оборотных средств.	Понятие и классификация основного капитала. Учет и оценка основных фондов.	2	1
	Износ и амортизация основных средств. Показатели эффективности использования основных производственных фондов.	2	
	Сущность и структура оборотного капитала. Кругооборот оборотных средств.	2	
	Показатели эффективности использования оборотных средств. Пути повышения эффективности использования оборотных средств.	2	
	Практическое занятие №10: расчет показателей состояния, движения и эффективности использования основных фондов; расчёт показателей оборачиваемости оборотных средств и эффективности их использования.	2	2,3
Раздел 3. Социальная статистика.		14	
Тема 3.1. Статистика уровня жизни населения.	Понятие уровня жизни населения, его виды. Показатели и методика расчета уровня жизни населения. Социальная политика РФ.	2	1
	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «Социальная политика РФ».	4	2,3
Тема 3.2. Статистика доходов населения.	Понятие и основные источники доходов населения. Показатели измерения уровня и структуры доходов населения.	2	1
	Методы изучения динамики реальных доходов населения. Методы изучения дифференциации доходов и уровня бедности.		
	Самостоятельная работа: подготовка рефератов по теме «Проблема неравенства доходов в обществе».	4	2,3
Тема 3.3. Статистика расходов населения и потребления материальных благ и услуг.	Понятие и классификация расходов населения.	2	1
	Показатели потребления материальных благ и услуг.	2	
	Дифференцированный зачет	2	
	Всего по дисциплине:	120	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

- 1 – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
- 2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);
- 3 – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач).

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета социально — экономических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета: «Гранд Смета», компьютер, принтер, мобильный компьютерный класс (компьютеров – 13 шт., лицензионное программное обеспечение, маркерная доска – 1 шт., мультимедийный проектор – 1 шт., экран

3.2. Информационное обеспечение обучения Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Долгова В.Н. Медведева Т.Ю. Статистика: учебник и практикум для СПО / В.Н. Долгова, Т.Ю. Медведева. – М.: Юрайт, 2019
2. Салин В.Н. Статистика: электронный учебник / В.Н.Салин. - М.: Кнорус,
3. Сергеева И.И. Статистика: учебник / И.И. Сергеева. – М.: Форум, 2008, 2011,2020

Дополнительные источники:

1. Гришин, А.Ф. Статистические модели: построение, оценка, анализ / А.Ф.Гришин. – М.: Финансы и статистика, 2010 – 216 с.
2. Елисеева, И.И. Статистика. Учебник / И.И. Елисеева. – М: Проспект, 2010 – 356 с.
3. Мхитарян, В.С. Статистика / В.С. Мхитарян. – Москва: Академия. 2004, 2011 – 416 с.
4. Толстик, Н.В. Статистика. Учебник / Н.В. Толстик. – Ростов на Дону, 2011 - 316 с.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
Собирать и регистрировать статистическую информацию	Практические занятия. Тестирование. Индивидуальные задания. Дифференцированный зачет.
Проводить первичную обработку и контроль материалов наблюдения	
Рассчитывать вероятности событий, статистические показатели и формулировать основные выводы	
Записывать распределения и находить характеристики случайных величин	
Рассчитывать статистические оценки параметров распределения по выборочным данным и проверять метод статистических испытаний для решения отраслевых задач	
Знания:	
Основы комбинаторики и теории вероятностей	
Основы теории случайных величин	
Статистические оценки параметров распределения по выборочным данным	
Методику моделирования случайных величин, метод статистических испытаний	

5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)

Номер изменения	Номер листа	Дата внесения изменения	Дата введения изменения	Всего листов в документе	Подпись председателя ЦК (заведующего кафедрой)