Ақмола облысының білім басқармасының жанындағы
«Степногорск қаласы, Тау-кен техникалық колледжі» МКҚК
ГККП «Горнотехнический колледж, город Степногорск»
при управлении образования Акмолинской области

БЕКІТЕМІН
Колледж директорының м.а.
УТВЕРЖДАЮ
И.о.директора колледжа
_____ Л.Г.Калайдарова
_____ 2022 г.

Рабочая программа преподавателя

Наименование модуля или дисциплины: Математическая статистика
Специальность (код и наименование): 1304000 «Вычислительная техника и программное обеспечение»
Квалификация (код и наименование): 130404 3 «Техник-программист»
Курс: третий **Группа:** ВП-3-1
Форма обучения: очная на базе основного среднего образования
Общее количество часов: 20 часов

Разработчик: О.А.Борух

Рассмотрено и одобрено на заседании
цикловой методической комиссии
политехнических дисциплин
Протокол № 1 от 31.08.2022
Председатель ЦМК _____ Б.А.Куанышева

Степногорск, 2022

Пояснительная записка

Рабочая учебная программа разработана в соответствии с утвержденной рабочей программой по дисциплине «Математическая статистика» (протокол №1 от 31.08.2021г), приказом Министра просвещения Республики Казахстан от 3 августа 2022 года № 348 «Об утверждении государственных общеобязательных стандартов дошкольного воспитания и обучения, начального, основного среднего и общего среднего, технического и профессионального, послесреднего образования» и инструктивно-методических рекомендации по организации учебного процесса в учебных заведениях ТиПО к началу 2022-2023 учебного года (исх. №5-13-2/3756-И от 26.08.2022).

Объем учебной нагрузки учебной дисциплины «Математическая статистика» составляет 60 часов (теор. 40; лаб/прак. 20). Проведено 40 часа (теор. 24; лаб/прак. 16). Зачет в пятом семестре.

Цель изучения дисциплины «Математическая статистика» - ознакомление студентов с основными принципами теории вероятностей и примерами их приложений, дальнейшее формирование у студентов навыков абстрактного математического мышления и умения применять его в конкретных задачах.

Математическая статистика рассматривается как прикладная математическая дисциплина, в которой наиболее плодотворными являются вероятностные методы. Она решает задачи, в каком-то смысле обратные задачам теории вероятностей, а именно, математическая статистика занимается построением математических моделей исследуемых случайных явлений.

Возникновение и развитие математической статистики, как и других математических дисциплин, определялось потребностями практики. В настоящее время ее методы широко используются в различных физических и технических дисциплинах. Они играют важную роль в экономических исследованиях, биологии, медицине, геологии, психологии, социологических исследованиях и других, считавшихся далекими от математики, науках.

В результате изучения дисциплины обучающийся должен знать: случайные события, вероятность события; статистические характеристики рядов распределения; теоремы сложения и умножения; теоремы Лапласа; величины и их законы распределения, выбирать математический метод решения задач.

По завершении курса обучающийся умеет: применять математическую статистику, методы построения математических моделей различных процессов; осуществлять решение задач из различных областей науки, техники, экономики и производства с применением математических методов и вычислительной техники на всех этапах от постановки до получения результата на ЭВМ; проверять гипотезы.

Описание дисциплины/модуля: Математическая статистика

Формируемая компетенция:

- владеть методами проектирования механизированной и автоматизированной обработки информации;
- производить свободные действия со случайными событиями и вероятностями их осуществления;
- применять методы статистического и вероятностного анализа в задачах, возникающих из экономической практики.

Постреквизиты: База данных

Пререквизиты: Математика

Необходимые средства обучения, оборудование: компьютер, интерактивная доска, портал автоматизации TutIO COLLEGE SmartNation.kz

Контактная информация преподавателя(ей):

Ф.И.О. (при наличии): Борух Оксана Аркадьевна

Тел.:87024687122

E-mail: oksanaboruh_70@mail.ru

Распределение часов по семестрам

№	Код и наименование модуля	Кредиты/ Всего часов	В том числе							
			1 курс		2 курс		**3 курс**		4 курс	
			I семестр	II семестр	III семестр	IV семестр	**V семестр**	VI семестр	VII семестр	VIII семестр
1	**Математическая статистика**	**20**					**20**			

Содержание рабочей учебной программы

№	Разделы	Темы	Всего часов	В том числе		Тип урока	Оценочные задания
				Теор.	Практ.		
1	Раздел 1. Элементы математической статистики. Выборочный метод.	Групповая, внутригрупповая, межгрупповая и общая дисперсия.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2003, стр. 207.
		Сложение дисперсий.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2003, стр. 210.
		Теорема об общей дисперсии.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высшая школа, 2003, стр. 207, 210.
		Оценка генеральной дисперсии по исправленной выборочной.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2003, стр. 211.
		Точность оценки, доверительная вероятность (надежность). Доверительный интервал.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2003, стр. 213.
		Доверительные интервалы для оценки математического ожидания нормального распределения при известном среднем квадратическом отклонении.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2003, стр. 214.
		Точность оценки. Доверительный интервал. Доверительные интервалы для оценки математического ожидания.	2		2	урок закрепления и совершенствования учебного материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. М.: Высшая школа, 2003, стр. 213.

		Оценка истинного значения измеряемой величины.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа. 2003, стр. 219.
		Доверительные интервалы для оценки среднего квадратического отклонения нормального распределения.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2003, стр. 220.
		Оценка точности измерений.	2	2		урок освоения нового материала	В.Е.Гмурман. Теория вероятностей и математическая статистика. – М.: Высшая школа, 2003, стр. 223.
		Всего	***20***	***16***	***4***		
		Итого часов	***20***	***16***	***4***		