

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ
УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»
ЮЖНО-САХАЛИНСКИЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ЮСПК СахГУ



Е.В. Казанцева

**Аннотация рабочей программы дисциплины
ЕН.02 Прикладная математика**

1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 43.02.11 Гостиничный сервис.

2. Место учебной дисциплины в структуре программы подготовки специалистов среднего звена

Рабочая программа входит в вариативную часть профессионального цикла ППССЗ ЕН.03. Математический и общий естественнонаучный цикл ФГОС СПО по специальности 43.02.11 Гостиничный сервис.

3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- содержание изучаемого курса, включая формулировки определений математических понятий, теорем, свойств и операций;
- определение линейного уравнения;
- что значит решить линейное уравнение;
- определение линейного неравенства;
- что значит решить линейное неравенство;
- алгоритм решения линейного неравенства;
- определение области решения системы линейных неравенств;
- определение задачи линейного программирования для двух переменных; типы задач линейного программирования;
- определение области допустимых решений задачи линейного программирования;
- что значит решить задачу линейного программирования;
- алгоритм решения задачи линейного программирования графическим методом, с помощью угловых точек;
- алгоритм решения задачи линейного программирования графическим методом с помощью нормаль – вектора и линии уровня;
- алгоритм решения задачи линейного программирования симплексным методом
- определение транспортной задачи линейного программирования для двух переменных; методы решения транспортной задачи линейного программирования.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- выполнять логико-математический анализ простейших экономических задач;
- моделировать (составлять математическую модель) задачу линейного программирования
- решать не сложные текстовые задачи экономического характера средствами линейной алгебры:
- решать линейное уравнение;
- решать линейное неравенство;
- решать систему линейных неравенств;
- находить координаты угловых точек;
- определять координаты нормаль – вектора;
- строить нормаль – вектора, и линию уровня;
- решать задачу линейного программирования графическим методом:
- а) помощью угловых точек,
- б) с помощью нормаль-вектора;
- определять типы задач линейного программирования;
- применять симплексный метод решения задачи линейного программирования к решению экономических задач;
- применять методы: северо-западного угла, наименьших тарифов, для решения транспортной задачи линейного программирования.

4. Общая трудоемкость учебной дисциплины и формы аттестации:

Вид учебной работы	Очная форма обучения	Заочная форма обучения
Максимальная учебная нагрузка, в том числе:	63 часа	-
обязательная аудиторная учебная нагрузка;	42 часа	-
Самостоятельная работа	17 часов	-
Консультации	4 часа	-
Форма контроля	Накопительная система оценивания	-
Форма аттестации	Дифференцированный зачет	-

5. Содержание дисциплины

Раздел 1. Прикладные программные средства

Тема 1. Сущность линейного программирования.

Тема 2. Геометрический метод решения задач линейного программирования (ЗЛП).

Тема 3. Симплексный метод решения задач линейного программирования (ЗЛП).

Тема 4. Транспортная задача.

Составитель: Филатова Г.С., преподаватель