

Департамент образования области
Государственное бюджетное профессиональное
«Курганский государственный университет»

ПРОГРАММА ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

для специальности

35.02.12 Садоводство и ландшафтное строительство

Базовый уровень подготовки

Курган 2023

Программа учебной работы обучающихся на основе государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство
Организация работчик:
ГБПОУ «Курганский государственный кол

Разработчик:

Гуляева Ирина, Виртуальный преподаватель ГБПОУ «Курганский государственный колледж»

Рекомендована к
Протокол заседания
архитектуры и строительства
№ 1 от «31» августа 2023 г.

Заведующая кафедрой
Кеппер



Согласована:

Заместитель директора
работы

Брыкшина Т

©Лукиных Ю.В., ГБПОУ КГК

©Курган, 2023

СОДЕРЖАНИЕ

	с т р .
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА СОДЕРЖАНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	16
5. ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ В РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЕ	17

П А С П О Р Т Р А Б О Т Е Р И Я М МЫ У Ч Е Б Н О Й Д И С Ц И П Л И Н Ы М А Т Е М А Т И К А

1.1. Область применения

Программа учебной дисциплины является для специалистов среднего звена (П П С С З) специальности «**ЭБ . 02 П Ф 2 -п акрСка одвоо ео и лан ст ро и те л ь с т в о**»

1.2. Место дисциплины в структуре специальности среднего звена **математическая естественнонаучного цикла**

1.3. Цели и задачи **дисциплины**

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

- выполнять измерения **и** **рисовать** **планы** **и** **сечения** **объектов** **строительных** **конструкций**, **объекты** **земляных** **работ**;
- вычислять **вероятности** **случайных** **характеристики**;
- по заданной **выборке** **чисел** **ряд**, **гистограмму** **и** **статистику** **и** **распределение**;

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

- основные **формулы** **площади** **и** **объема** **и** **используемых** **в** **архитектуре**;
- основные **понятия** **теории** **вероятности**

1.4. Рекомендуемое количество **часов** **дисциплины**:

максимальной учебной **120** **часов** **в** **течение** **семестра** **обязательной** **аудиторной** **учебной** **на** **самостоятельной** **работе** **обучающегося**

1.5. Требования к результатам **освоения** **дисциплины** **(компетенции)**

Код	Способности
ОК 1	Понимать сущность и социальную профессию , проявлять к ней уважение и интерес ; Организовывать собственную деятельность

ОК 2	методы и способы выполнения оценки эффективности и качества
ОК 3	Принимать решения в стандарт и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и исполнение необходимой для эффективной профессиональных задач, при развития.
ОК 5	Использовать информационные в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в коллективами, руководством, под
ОК 7	Брать на себя ответственность (личных), за результат работы
ОК 8	Самостоятельно определять личностного развития, за осознанно планировать повышение

1.6 Личностные результаты

Личностные результаты реализации программы (дескрипторы)	Код личностных результатов реализации программы воспитания
Проявляющий и демонстрирующий труда, осознающий ценность Стремящийся к совершенствованию в сфере и профессионального конструирования	ЛР 4
Проявляющий уважение к людям, готовность к участию в волонтерских движениях	ЛР 6
Осознающий личностную ценность уважающий собственную и различных ситуациях, в деятельности.	ЛР 7
Личностные результаты реализации	

определенные отраслевыми нормами личности	
Проявляющий ценностное отношение к искусству, к культуре речи красоте и гармонии	ЛР 17

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка	120
Обязательная аудиторная учебная нагрузка в том числе:	80
практические занятия	20
контрольные работы	
Самостоятельная работа обучающегося	40
Итоговая аттестация в форме	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «

Наименование и тем	№ занятия	Содержание учебного материала практические занятия, самостоя-	Объем (макс /	Уровень усв
1	2	3	4	5
Раздел 1. Т			16/8	
Тема 1.1. П		Содержание учебного материала	2	1,2
предела. Св	1	Введение в дисциплину. Входно последовательности. Прел числ Свойства пределов		
пределов		Самостоятельная работа: Подготовка презентации «Числа	2	2,3
Тема 1.2.		Содержание учебного материала	2	1,2
Замечательн	2	Понятие функции. Предел функц		
	3	Практическое занятие. Вычисле способом	2	2,3
Тема 1.3. И		Содержание учебного материала	2	2
функции на	4	Точки разрыва функции. Исслед		
непрерывнос		Самостоятельная работа	6	2,3
		Заполнение содержательной матриц		
Раздел 2.			20/14	
Дифференци				
исчисление				
Тема П		Содержание учебного материала	2	2,3
производной.	5	Понятие производной, таблица про высших порядков.		
Тема П		Содержание учебного материала	2	2,3
высших поря	6	Вычисление функций высших порядк		
Тема П		Содержание учебного материала	2	1,2
Лопиталя	7	Применение производных: вычислен		

		Самостоятельная работа	2	2,3
		Заполнение содержательной матрицы "Дифференциальное исчисление"		
Тема 2.3. Промежуточные значения функции. Промежуточные экстремумы. Выпуклость и вогнутость		Содержание учебного материала	2	1,2
	8	Точки минимума и максимума функции		
	9	Практические занятия	2	2,3
	10	Исследование свойств функций с помощью графиков	2	
		Построение графиков функций	2	
		Самостоятельная работа	2	2,3
		Исследование свойств заданной функции	2	2,3
	Заполнение содержательной матрицы "Дифференциальное исчисление"	2	2,3	
	11	Контрольная работа по 2, 3, 4 разделам	2	3
Раздел 3. Интегральное исчисление			18/12	
Тема 3.1. Определение неопределенного интеграла		Содержание учебного материала	2	1,2
	12	Понятие неопределенного интеграла. Таблица вычисления интегралов.		
		Самостоятельная работа	4	2,3
		Подготовка доклада о жизни и деятельности Лейбница		
Тема 3.2. Алгоритмы вычисления интегралов		Содержание учебного материала	2	1,2
	13	Алгоритмы вычисления интегралов табличным методом		
		Практические занятия	4	2,3
	14-15	Вычисление интегралов различными методами		
		Самостоятельная работа	2	2,3
		Вычисление площади криволинейной трапеции		

Тема 3.3 Дифференциальное уравнение		Содержание учебного материала	2	1,2
	16	Дифференциальное уравнение. Решение дифференциальных уравнений с разделением переменных		
		Практическое занятие	2	2,3
17	Решение дифференциальных уравнений			
Раздел 4. Комбинаторика и вероятности			18/12	
Тема 4.1 Основные понятия комбинаторики		Содержание учебного материала	2	1,2
	18	Основные понятия комбинаторики. Перестановки, сочетаний. Операции над событиями		
		Самостоятельная работа	2	2,3
		Подготовка презентации на тему		
Тема 4.2 Подсчет размещений, перестановок, сочетаний. Задачи		Содержание учебного материала	2	2,3
	19	Типовые задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Вычисление математического ожидания		
		Практические занятия	2	2,3
	20	Решение задач на перебор вариантов, таблиц, диаграмм, деревьев вероятности		
		Самостоятельная работа «Составление сметы по оформлению	4	2,3
Тема 4.3 Математическое ожидание		Содержание учебного материала	2	2,3
	21	Типовые задачи на вычисление математического ожидания		
Тема 4.4 Независимость событий		Содержание учебного материала	2	1,2
	22	Независимость событий. Статистика		
	23	Контрольная работа	2	2,3
Раздел 5. Линейная алгебра			24/16	

Тема Матрицы.		Содержание учебного материала	2	1,2
матриц.	24	1 Понятие матрицы. Свойства		
Тема Линейные комбинации матрицами		Содержание учебного материала	2	1,2
	25	Вычисление линейных комбинаций		
Тема Обрѣделител		Содержание учебного материала	2	1,2
матрицы	26	Определитель матрицы определителя		
Тема 5.4 Реш		Содержание учебного материала		
	27	Решение некоторых задач аналитической алгебры	2	2,3
	28	Определение взаимного расположения площадей (основные свойства матрицы)	2	2,3
		Самостоятельная работа	2	2,3
		Выполнение взаимного расположения площадей (с помощью определителя)		
		Содержание учебного материала	2	1,2
	29	Системы линейных однородных уравнений Крамера		
Тема Рѣшение линейных уравнений		Содержание учебного материала	2	2
	30	Решение систем линейных уравнений Крамера		
		Самостоятельная работа	2	2
		Проработка материала лекции		
Раздел Аналитическая геометрия			24/18	
Тема Декартова полярная система координат		Содержание учебного материала	2	1,2
	31	Декартова и полярная системы координат. Отрезка, свойства		
		Практические задания	2	2,3
	32	Определение декартовых и полярных систем координат		
		Самостоятельная работа	2	2,3
		Подготовка докладов о жизни и деятельности ученых		

Тема Обновные задачи аналитической геометрии		Содержание учебного материала	2	1,2
		Основные задачи аналитической геометрии		
		Практические задания	2	2,3
	33	Вычисление площадей плоских фигур		
		Самостоятельная работа	5	2,3
Тема Прямая и ее уравнения		Содержание учебного материала		
	34	Прямая и виды ее уравнений	2	1,2
Тема 6.4 Взаимное расположение прямых на плоскости		Содержание учебного материала		
	35	Взаимное расположение прямых на плоскости	2	1,2
Тема Равноугольные		Содержание учебного материала	2	2,3
	36	Типовые задачи на взаимное расположение		
		Практические задания	2	2,3
	37	Определение взаимного расположения		
Тема Кривые второго порядка		Содержание учебного материала	2	1,2
	38	Кривые второго порядка		
		Практические задания	2	2
	39	Построение линии второго порядка		
		Самостоятельная работа	2	2,3
		Построение цветников из фигур		
	40	Контрольная работа	2	3
		Всего	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).

3.1. Требования материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- аудиторная доска.

Технические средства обучения:

- интерактивная доска;
- персональный компьютер с местом преподавателя;
- технические требования: операционная система Windows 7, интерфейс, привод для чтения и записи видео-дискет / выходы, видеомонитор, принтер, сканер, факс, модем, мышь, клавиатура, колонки; ПК оснащенный системами, наушниками; смартфон или планшет;
- мультимедиа проектор;

3.2. Информационное обеспечение обучения **Перечень рекомендуемых учебных изданий, дополнительной литературы**

Основные источники:

1. Башмаков, М. И. Математика: учебник / М. И. Башмаков. – М.: Академия, 2020.
2. Башмаков, М. И. Математика: сборник задач по направлению / М. И. Башмаков. – М.: Академия, 2021.
3. Гусев, В. А. Математика: учебник для экономического профиля / В. А. Гусев. – М.: Академия, 2020.

Дополнительные источники:

1. Гмурман, В. Е. Теория вероятностей и математическая статистика / В. Е. Гмурман. – М.: Высшее образование, 1990.
2. Гурова, З. И. Математический анализ: примеры и задачи / З. И. Гурова. – М.: Физматлит, 2002.
3. Конспект лекций по математике / М. И. Башмаков. – М.: Академия, 2005.
4. Лагутин, М. Б. Наглядная математика: пособие / М. Б. Лагутин. – М.: Лань, 2007.

5. Погорелов, А. П. Геометрия / Погорелов А. П. – М.: Просвещение, 2003. – 394 с.
6. Плехацкий, И. Д. Математика / Плехацкий И. Д. – М.: АИД-Медиа, 2003. – 394 с.

Интернет-ресурсы:

1. Высшая математика. Формулы, уравнение [Электронный ресурс] – Режим доступа: <http://matematika.electrichelp.ru/> – Загл. экрана (дата обращения: 27.08.2023).

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль результатов освоения данной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе занятий, тестирования, а также выполнения индивидуальных заданий и самостоятельных работ.

Результаты обучения (освоенные умения, знания)	Формы и методы оценки результатов
<p>Уметь:</p> <ul style="list-style-type: none"> - использовать математические методы при решении прикладных задач - проводить элементарные операции с паркетными и ландшафтными элементами 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Проверочные работы ➤ Тесты ➤ Оценка самостоятельных работ ➤ Доклады ➤ Оценка внеаудиторной самостоятельной работы
<p>Знать:</p> <ul style="list-style-type: none"> - основные численные решения прикладных задач - применение методов ландшафтного проектирования. 	<ul style="list-style-type: none"> ➤ Дифференциальные уравнения ➤ Зачет

**5.ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ ПОЛНЕ ИЛИ ЧАСТИЧНО НЕИСПОЛНЕННЫХ ОБЯЗАННОСТЕЙ
ПРОГРАММНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ (ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ)**

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