

Приложение 2.17
к ОПОП по специальности
35.02.12 Садово – парковое и
Ландшафтное строительство

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

2022г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности (специальностям) среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупнённой группы 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Новосибирской области «Новосибирский профессионально-педагогический колледж»

Разработчики:

И.Г. Припускова, преподаватель

Рассмотрено на заседании кафедры общеобразовательных и гуманитарных дисциплин

Протокол № 1 от 01.09.2022г.

Руководитель кафедры _____ Е.П.Виниченко

СОДЕРЖАНИЕ

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	7
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина ЕН. 01 «Математика» является обязательной частью Математического и общего естественнонаучного цикла основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности среднего профессионального образования (далее СПО) 35.02.12 Садово-парковое и ландшафтное строительство, входящей в состав укрупненной группы специальностей 35.00.00 Сельское, лесное и рыбное хозяйство.

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии ОК1, ОК2, ОК3, ОК4, ОК5, ОК6, ОК7, ОК8, ОК9.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 1.3 ОК 1 - ОК 9 ЛР19	- использовать математические методы при решении прикладных задач; - проводить элементарные расчеты, необходимые в садово-парковом и ландшафтном строительстве;	- основные численные методы решения прикладных задач и их применение в садово-парковом и ландшафтном строительстве;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	57
в том числе:	
теоретическое обучение	18
практические занятия	20
Самостоятельная работа	19
<i>Итоговая аттестация в форме контрольной работы.</i>	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций и личностных результатов, формированию которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел 1. Математические методы	Содержание учебного материала	14	ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3, ОК1 – 9, ЛР19
	1. Роль математики в профессиональной деятельности.	2	
	2. Площади плоских фигур и некоторые важные формулы и теоремы.	2	
	3. Объемы и площади поверхностей пространственных фигур и некоторые важные формулы.	2	
	В том числе практических занятий	8	
	Практическое занятие 1. Измерение и вычисление площадей прямоугольных фигур, круга и его частей.	2	
	Практическое занятие 2. Вычисление объемов и площадей поверхностей пространственных тел.	2	
	Практическое занятие 3. Нахождение площадей плоских строительных элементов, сооружений, конструкций.	2	
	Практическое занятие 4. Нахождение площадей поверхностей и объемов пространственных строительных элементов, сооружений и конструкций.	2	
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
	Самостоятельная работа 1. Вычисление площадей пространственных тел.	4	ПК1.1, П.К1.3 ОК 1 – 5, 8 ЛР19
	Самостоятельная работа 2. Вычисление объемов фигур и тел.	4	
Самостоятельная работа 3. Решение расчетных задач со строительной тематикой.	2		
Раздел 2. Численные методы.	Содержание учебного материала	24	ПК1.1, ОК2, 3, 4 ,5, 6, ЛР19
	Погрешности (абсолютная и относительная).	2	
	Правила округления чисел. Верные и значащие цифры.	2	
	Действия над приближенными числами с учетом погрешностей.	2	
	Выполнение действий над приближенными числами без учета погрешностей.	2	
	Масштаб. Решение задач на нахождение длин отрезков на местности и на карте.	2	
	Пропорции, золотое сечение в архитектуре.	2	
	Решение прикладных задач математическими методами.	2	
В том числе практических занятий	12		

Практическое занятие 5. Вычисление погрешностей чисел, записанных различными способами.	2	
Практическое занятие 6. Выполнение действий над приближенными числами с учетом погрешностей.	2	
Практическое занятие 7. Вычисление площади и объема растительного грунта, необходимого для устройства газона.	2	
Практическое занятие 8. Задачи на экстремум.	2	
Практическое занятие 9. Вычисление объемной массы плитки по объему и объемной массе.	2	
Практическое занятие 10. Вычисление количества отделочного материала, необходимого для выполнения отделочных работ в помещении, указанном на плане.	2	
Самостоятельная работа обучающихся	9	
Самостоятельная работа 4. Составить алгоритмы «Действия над приближенными числами без учета погрешностей». Выполнение действий над приближенными числами с учетом и без учета погрешностей. Анализ полученных результатов.	3	ПК1.1, П.К1.3 ОК 1 – 5, 8 ЛР19
Самостоятельная работа 5. Составление задач прикладной направленности.	6	
Промежуточная аттестация		
Всего:	57	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Для реализации программы учебной дисциплины должны быть предусмотрен учебный кабинет «Математики», оснащенный оборудованием: посадочными местами по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, доска, техническими средствами обучения (монитор, системный блок, клавиатура, мышь, колонки).

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

Для реализации программы библиотечный фонд образовательной организации должен иметь печатные и/или электронные образовательные и информационные ресурсы, рекомендованные ФУМО, для использования в образовательном процессе. При формировании библиотечного фонда образовательной организацией выбирается не менее одного издания из перечисленных ниже печатных изданий и (или) электронных изданий в качестве основного, при этом список, может быть дополнен новыми изданиями.

3.2.1. Основные печатные издания

1. Богомолов. Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х ч. Часть 1: учеб. пособие для СПО, -11-е.изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт,2019. -251 с.- (Серия: Профессиональное образование).
2. Богомолов. Н.В. Практические занятия по математике. В 2-х ч. Часть 2: учеб. пособие для СПО, 11-е.изд., перераб. и доп.-М.: Издательство Юрайт,2019. -326 с.- (Серия: Профессиональное образование).
3. Башмаков М.И. Математика : учеб.для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.И.Башмаков.-6-е изд., стер.- М. :Издательский центр «Академия», 2019.-256 с.
4. Башмаков М.И. Математика: Задачник: учеб.пособие для студ. учреждений сред. проф. образования/ М.И.Башмаков.-5-е изд., стер.- М. : Издательский центр «Академия», 2018.-416 с.

3.2.2. Основные электронные издания

1. Министерство образования РФ: <http://www.jnformjka.ru/>; <http://www.ed.gov.ru/>
2. Новые технологии в образовании: <http://edu.secna.ru/main/>
3. Педагогическая мастерская, уроки в Интернете и многое другое: <http://teacher.fio.ru>
4. Поиск научной информации в Интернете: <http://www.scintinc.narod.ru>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

<i>Результаты обучения</i>	<i>Критерии оценки</i>	<i>Методы оценки</i>
использовать математический метод при решении прикладных задач, проводить элементарные расчеты, необходимые в садово-парковом и ландшафтном строительстве	Выполнение практических работ в соответствии с заданием.	Наблюдение за деятельностью студентов в процессе выполнения практических работ. Оценка выполненных практических и самостоятельных работ. Наблюдение за решением ситуационных задач. Оценка выполнения действий обучающихся на практических занятиях.
основные численные методы решения прикладных задач и их применение в садово-парковом и ландшафтном строительстве	Полнота продемонстрированных знаний и умение применять их при выполнении практических работ	Оценка выполненных практических и графических работ. Опрос в виде математического и графического диктанта. Контрольная работа.