

Министерство общего и профессионального образования
Свердловской области

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение
Свердловской области
«Нижнетагильский строительный колледж»

Утверждаю
Директор ГАПОУ СО
«Нижнетагильский
строительный колледж»

 Морозов О.В.
« 18 » 06 2018 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН. 03 ПРИКЛАДНАЯ МАТЕМАТИКА

для специальности СПО
08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений»
Форма обучения – за очная
Срок обучения 3 года 10 месяцев
Уровень освоения: базовый

2018

Рабочая программа учебной дисциплины «Прикладная математика» разработана в соответствии с требованиями ФГОС среднего профессионального образования по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений», утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ 10.01.2018 №2 и на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 29.10.2013 №1199 «Об утверждении перечней профессий и специальностей среднего профессионального образования»

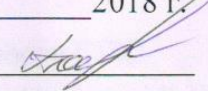
Организация-разработчик: ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

Разработчик: Нижниченко Татьяна Павловна, преподаватель общеобразовательных дисциплин, первой квалификационной категории, ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж»

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

«15» 06 2018 г.

Председатель: 

СОГЛАСОВАНО

на заседании Method Council,

протокол № 6

«24» 06 2018 г.

Содержание

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины	4
2. Структура и содержание учебной дисциплины	5
3. Условия реализации рабочей программы учебной дисциплины	9
4. Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины	11

1. Общая характеристика рабочей программы учебной дисциплины

ЕН 03. «Прикладная математика»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы по специальности 08.02.01 «Строительство и эксплуатация зданий и сооружений».

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (в программах подготовительных курсов, повышения квалификации и переподготовки).

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: дисциплина «Прикладная математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и устанавливает базовые знания для формирования профессиональных компетенций при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

Код ПК, ОК	Умения	Знания
ОК 1 ОК 2 ОК 3 ОК 4 ОК 7 ОК 9 ПК 1.1 ПК 1.2 ПК 2.3	- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты; - вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемов земляных работ; - применять математические методы для решения профессиональных задач;	- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, теории вероятности и математической статистики; - основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;

2. Структура и содержание учебной дисциплины

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Суммарная учебная нагрузка во взаимодействии с преподавателем	10
Самостоятельная работа	26
Объем образовательной программы	10
в том числе:	
теоретическое обучение	-
практические занятия (если предусмотрено)	10
контрольная работа	-
Самостоятельная работа	-
Промежуточная аттестация	-

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	№	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
1		2	3	4
Раздел 1. Геометрия			10	
Тема 1. 1 Векторы и действия над ними. Метод координат в пространстве.	Содержание учебного материала			
	1	Практическая работа № 1 Решение задач векторным методом.	2	
Тема 1.2 Геометрическое моделирование.	2	Практическая работа № 2 Решение задач на вычисление расстояний, площадей и объёмов тел.	2	
	3	Практическая работа № 3 Решение задач профессиональной направленности: вычисление расстояний, площадей и объёмов тел.	2	
Дифференциальное и интегральное исчисление. Тема 2.1 Функции и вычисления.	Содержание учебного материала			
	4	Практическая работа №4 Решение уравнений методом приближенных вычислений. Метод половинного деления.	2	
Тема 2.3 Интегральное исчисление. Дифференциальные уравнения.	5	Практическая работа № 5 Решение дифференциальных уравнений с разделенными переменными.	2	
Итого аудиторных занятий			10	

3. Условия реализации рабочей программы дисциплины

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация рабочей программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся,
- рабочее место преподавателя,
- комплект учебно-наглядных планшето с формулами по изучаемым темам дисциплины «Математика»;

Оборудование учебного кабинета:

- комплект информационных таблиц (таблиц Брадиса; таблиц с формулами: сокращенного умножения, производных; неопределенных интегралов);
- практических работ;
- комплекты раздаточного материала для самостоятельной работы по изучаемым темам;
- комплекты контрольных работ;
- комплект учебных наглядных моделей по геометрии раздел «Стереометрия».

3.2. Информационное обеспечение обучения

3.2.1. Печатные издания

1. Алгебра и начала анализа [Текст] : учебник для 10-11 кл. для общеобразовательных учреждений / [Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др.] .- 15-е изд.- М : Просвещение, 2018 .- 384с. : ил.

2. Геометрия. 10-11 [Текст] : учеб. для общеобразовательных учреждений / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др.- 16-е изд.- М : Просвещение, 2018 .- 255с. : ил.

3. Дадаян, А.А. Математика [Текст] : учебник для студ. образовательных учреждений сред. проф. образования / А.А.Дадаян .- М : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2012 .- 552с.- (Профессиональное образование).

4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины

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

Результаты обучения	Критерии оценки	Методы оценки
<p>Знания:</p> <ul style="list-style-type: none">- основные понятия о математическом синтезе и анализе, дискретной математики, основные формулы для вычисления площадей фигур и объемов тел, используемых в строительстве;	<ul style="list-style-type: none">- несет ответственность за выполненную работу;- активно участвует в выполнении задания в группе- обладает математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни,- использует математическую терминологию	Практические работы
<p>Умения:</p> <ul style="list-style-type: none">- выполнять необходимые измерения и связанные с ними расчеты;- вычислять площади и объемы деталей строительных конструкций, объемов земляных работ;- применять математические методы для решения профессиональных задач;		Оценка результатов выполнения практической работы