


Министерство общего и профессионального образования  
Свердловской области

Государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
Свердловской области

НИЖНЕТАГИЛЬСКИЙ СТРОИТЕЛЬНЫЙ КОЛЛЕДЖ

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ СО «НТСК»

 О.В.Морозов  
« 27 » 06 2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ  
ЕН 01. МАТЕМАТИКА

для специальности СПО  
46.02.01 «ДОУиА»

Форма обучения – заочная

Срок обучения 2 года 10 месяцев  
на базе полного (среднего) общего образования

Уровень освоения: базовый

2018

Рабочая программа профессионального модуля разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальностям 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение» среднего профессионального образования (далее – СПО), утвержденного приказом Минобрнауки № 274 от 5 апреля 2010 и на основании приказа Министерства образования и науки РФ от 11.08.2014 №975 «Об утверждении перечня профессий и специальностей СПО», зарегистрированного в министерстве юстиций РФ от 20.08.2014 № 33682

Организация-разработчик: Нижнетагильский строительный колледж

Разработчики:

- Душанина О.А., ГАПОУ СО «Нижнетагильский строительный колледж», преподаватель первой категории

РАССМОТРЕНА

на заседании ПЦК

« 21 » 06 2018г.

ПЦК Валер С.В.Савичева

СОГЛАСОВАНО

Методическим советом,

протокол № 6

« 27 » 06 2018г.

## Содержание

1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Математика» .....	4
1.1. Область применения программы.....	4
1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: .....	4
1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины: .....	4
1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины «Математика» .....	4
2. Результаты освоения дисциплины .....	5
2. Структура и содержание учебной дисциплины .....	6
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы .....	6
2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика».....	7
3. Условия реализации рабочей программы дисциплины .....	9
3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению	9
3.2. Информационное обеспечение обучения .....	9
4. Контроль и оценка результатов освоения дисциплины .....	11

# 1. Паспорт рабочей программы учебной дисциплины «Математика»

## 1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности (специальностям) СПО 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение»

## 1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Дисциплина «Математика» относится 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:

В результате освоения дисциплины студент должен уметь:

- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков;
- применять основные методы интегрирования при решении задач;
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности.

В результате освоения дисциплины студент должен знать:

- основные понятия и методы математического анализа;
- основные численные методы решения прикладных задач.

## 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы дисциплины «Математика»

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 12 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 48 часов.

## 2. Результаты освоения дисциплины

Результатом освоения программы дисциплины является овладение обучающимися общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

## 2. Структура и содержание учебной дисциплины

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Количество часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	60
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	12
в том числе:	
практические занятия	6
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	48
Итоговая аттестация:	
Дифференцированный зачет в 3 семестре	

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
<i>1</i>	<i>2</i>		<i>3</i>	<i>4</i>
Раздел 1. Алгебра	<i>Содержание</i>		2	
Тема 1.1 Предел	1	Предел. Определение. Теоремы. Замечательные пределы. Нахождение пределов и замечательных пределов.	2	1
Раздел 2. Начала математического анализа		<i>Содержание</i>		
Тема 1.2 Интеграл	2	Неопределенный интеграл. Определение. Свойства. Таблица. Способы нахождения	2	2
	<i>Практическая работа</i>		10	
Тема 2.1 Проценты	3	Практическая работа №1 Решение задач на проценты	2	2
	4	Практическая работа №2 Нахождение неопределенного интеграла	2	3
Тема 2.2. Производная	5	Практическая работа №3 Решение задач на применение производной	2	2
	<i>Содержание</i>			
Тема 2.3 Первообразная	6	Нахождение неопределённого интеграла непосредственным интегрированием	2	3
Самостоятельная (внеаудиторная) работа Систематическая проработка конспектов занятий, учебной и дополнительной литературы (по вопросам к параграфам, главам учебных пособий, составленным преподавателем). Подготовка сообщений  Тематика самостоятельной работы Раздел 2.			48	

Начала математического анализа 1. Нахождение пределов на бесконечность 2. Нахождение интервалов монотонности функции 3. Нахождение экстремумов 4. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции 5. Нахождение определенного интеграла Раздел 3. Комбинаторика и теория вероятностей 1. Решение задач с применением формул перестановок и размещений 2. Решение задач с применением формул сочетаний 3. Решение задач на нахождение вероятностей		
Итого аудиторных занятий	12	

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, решение проблемных заданий).



### 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

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Алгебра и начала математического анализа. 10–11 классы [Текст] : учеб. для общеобразоват. организаций : базовый и углубл. уровни / [Ш.А. Алимов и др.]. – 6-е изд. – М.: Просвещение, 2019.
2. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс [Текст]: учебник для

общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин.- 7-е изд.- М : Просвещение, 2019.

3. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс [Текст]: учебник для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин.- 7-е изд.- М : Просвещение, 2019 .
4. Геометрия.10-11 классы [Текст]: учеб. для общеобразоват. организаций: базовый и углубл. уровни / Л.С.Атанасян, и др. – 7-е изд., перераб. и доп. – М.: Просвещение, 2019.

#### Дополнительная литература

5. Лисичкин, В.Т. Математика в задачах с решениями: учебное пособие / В.Т. Лисичкин, И.Л. Соловейчик. – Изд. 3-е, стер. – СПб: Лань, 2015. – 464с.
6. Пехлецкий, И.Д. Математика: учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / И.Д. Пехлецкий. – 2-е изд., стер. – М.: Академия, 2016. – 298с.
- 7.

#### 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 (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<i>1</i>	<i>2</i>
Знания:	
основные численные методы решения прикладных задач и их применение в земельно- имущественных отношениях	текущий контроль в форме тестирования
Умения:	
Использовать математические методы при решении прикладных задач	экспертное наблюдение и оценка на практическом занятии
Проводить элементарные расчеты, необходимые в земельно- имущественных отношениях	дифференцированный зачет