
государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Самарской области
«Самарский колледж сервиса производственного оборудования
имени Героя Российской Федерации Е.В. Золотухина»

УТВЕРЖДАЮ
заместитель директора по УПР
_____ Н.А.Вагизова
_____ 2017

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН 01 Математика

**46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение (базовая
подготовка)**

2017 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) по специальности ППСЗ среднего профессионального образования (далее СПО) 46.02.01 Документационное обеспечение управления и архивоведение (базовая подготовка).

Разработчик: Евграфова Ирина Вениаминовна.

РАССМОТРЕНА
на заседании ПЦК
Протокол № 1 от «30» 2017 г.
Председатель ПЦК  /Н.В. Стряпунина

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА	10

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования в соответствии с ФГОС по специальности 46.02.01 «Документационное обеспечение управления и архивоведение» (базовой подготовки)

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: учебная дисциплина «Математика» относится к циклу математических и общих естественнонаучных дисциплин.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся 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

знать:

- основные понятия и методы математического анализа,
- основные численные методы решения прикладных задач,
- 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 количество.
- 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 личного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.
- ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
- **1.4. Количество часов на освоение основной программы учебной**

дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося - 75 часов, в том числе: обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося - 50 часов; самостоятельной работы обучающегося - 25 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы.

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе:	
практические занятия	22
контрольные работы	4
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
Итоговая аттестация в форме: дифференцированного зачета	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические и контрольные работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Математический анализ	Содержание учебного материала	20	1-2
	Предел функции. Непрерывность функции. Точки разрыва функции.		
	Производная функции		
	Производная сложной функции		
	Производные высших порядков		
	Понятие дифференциала функции и его свойства		
	Неопределенный и определенный интеграл		
	Методы интегрирования		
	Практические занятия	20	1-2
	Производная функции		
	Производная сложной функции		
	Производные высших порядков		
	Условия монотонности функции. Необходимое и достаточное условие экстремума.		
	Исследование функции		
	Нахождение неопределённых интегралов. Вычисление определённых интегралов		
	Самостоятельная работа обучающихся:	18	
	Производные высших порядков.		
	Геометрическое приложение определённого интеграла		
	Контрольная работа	2	
Тема 1.2 Дифференциальное исчисление функций нескольких	Содержание учебного материала	2	1-2
	Функции нескольких переменных		
	Частные производные		
	Практические занятия.	2	
Нахождение частных производных			

переменных.	Самостоятельная работа обучающихся	3	
	Условные экстремум функции нескольких переменных		
Раздел 2. Численные методы.		8	
Тема 2.1. Основы численных методов алгебры.	Содержание учебного материала	4	1-2
	Абсолютная и относительная погрешность		
	Округление чисел		
	Погрешности простейших арифметических действий		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	1-2
	Возведение в степень приближенных значений чисел и извлечение из них корня.		
	Вычисление с наперед заданной точностью		
Всего:		75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Материально-техническое обеспечение

Программа дисциплины математика осуществляется в учебном кабинете «математика».

Оборудование учебного кабинета:

Стенды тематические

Таблицы,

Дидактический материал

УМК.

Технические средства обучения:

Компьютер, мультимедийная установка.

3.2. Информационное обеспечение обучения.

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы.

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Математика. Учебное пособие по математике: учеб. пособие для ссузов / Н.В. Богомолов и др. – М.: Дрофа, 2011.
2. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике (полный курс)/Дмитрий Письменный – М.: Айрис-пресс, 2010. – 288 с.
3. Григорьев С.Г. Математика: учебник для студентов сред. проф. учреждений/С.Г. Григорьев, С.В. Задулина; под ред. В.А. Гусева.- 4-е изд., М.: Издательский центр «Академия», 2009.- 384с..

Дополнительные источники

1. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике: учеб. пособие для ссузов / Н.В. Богомолов – М.: Дрофа, Московские учебники, 2013 г.
2. Богомолов Н.В. Дидактические материалы по математике: учеб. пособие для ссузов / Н.В. Богомолов – М.: Дрофа, Московские учебники, 2013 г.
3. Соболев Б.В. Практикум по высшей математике /Б.В. Соболев, Н.Т. Мишняков, В.М. – Ростов: Феникс, 2012. – 630 с.

Интернет-ресурсы:

1. Электронный ресурс «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». Форма доступа: <http://window.edu.ru>
2. Электронный ресурс «Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов». Форма доступа: <http://fcior.edu.ru>
3. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов: <http://schoolcollection.edu.ru/>
4. Каталог учебников, оборудования, электронных ресурсов: <http://ndce.edu.ru>
5. [http : // www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=1546Q24djU4&feature=channel) (Лекция 8 Основные сведения о рациональных функциях
6. [http : // www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo](http://www.youtube.com/watch?v=TxFmRLiSpKo) (Геометрический смысл производной)
7. [http : // www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g](http://www.youtube.com/watch?v=PbbyP8oEv-g) (лекция 1 Первообразная и неопределённый интеграл)
8. [http : // www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ_T798&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=2N-1jQ_T798&feature=channel) (Лекция 5 Интегрирование по частям.
9. [http : // www.youtube.com/watch?v=3qGZQW36M8k&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=3qGZQW36M8k&feature=channel) (Лекция 2 Таблица основных интегралов)
10. [http : // www.youtube.com/watch?v=7lezxG4ATcA&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=7lezxG4ATcA&feature=channel) (Лекция 3 Непосредственное интегрирование)
11. [http : // www.youtube.com/watch?v=s-FDv3KIKHU&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=s-FDv3KIKHU&feature=channel) (Лекция 4 Метод постановки)
12. [http : // www.youtube.com/watch?v=sFDv3KIKHU&feature=channel](http://www.youtube.com/watch?v=sFDv3KIKHU&feature=channel) (Лекция 12 Понятие определённого интеграла)

13. [http : // www. youtube.com//watch?v=dU_FMg_Lss0&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=dU_FMg_Lss0&feature=related) (Гиперметод умножения)
14. [http : // www. youtube.com//watch?v=C_7cLQcJP-c](http://www.youtube.com/watch?v=C_7cLQcJP-c) (Теория вероятности)
15. [http : // www. youtube.com//watch?v=3LyUiL3SUyg&feature=related](http://www.youtube.com/watch?v=3LyUiL3SUyg&feature=related) (Проблема Монти Холла)
16. [http : // www. youtube.com//watch?v=7L52m03AmEI&feature+related](http://www.youtube.com/watch?v=7L52m03AmEI&feature+related) (Лекция 6 Комплексные числа часть 1)
17. [http : // www. youtube.com//watch?v=dZPRzBLNj08](http://www.youtube.com/watch?v=dZPRzBLNj08) (комплексные числа и фракталы часть 1)
18. [http : // www. youtube.com//watch?v=Cfy0CXpR9Lo](http://www.youtube.com/watch?v=Cfy0CXpR9Lo) (Комплексные числа и фракталы часть 1)
19. [http : // www. youtube.com//watch?v=uis7Hg2gSNo&feature+related](http://www.youtube.com/watch?v=uis7Hg2gSNo&feature+related) (Теория фракталов)
20. [http : // www. youtube.com//watch?v=G_GBwuYuOOs&feature=fvw](http://www.youtube.com/watch?v=G_GBwuYuOOs&feature=fvw)
21. [http : // www. youtube.com//watch?v=2tRdLD6vh3g&feature+related](http://www.youtube.com/watch?v=2tRdLD6vh3g&feature+related)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических и самостоятельных работ, контрольных работ, а также выполнение обучающимися индивидуальных заданий у доски, решений задач.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Уметь:	
- применять основные методы интегрирования при решении задач;	Оценка выполнения решения задач. Оценка самостоятельных работ. Оценка выполнения практического задания в тетради и у доски. Оценка выполнения контрольных работ
- решать задачи на отыскание производной сложной функции, производных второго и высших порядков	Оценка выполнения решения задач. Оценка самостоятельных работ. Оценка выполнения практического задания в тетради и у доски. Оценка выполнения контрольных работ
- применять методы математического анализа при решении задач прикладного характера, в том числе профессиональной направленности	Оценка выполнения решения задач. Оценка самостоятельных работ. Оценка выполнения практического задания в тетради и у доски. Оценка выполнения контрольных работ
Знать:	
- основные понятия и методы математического анализа.	Оценка выполнения решения задач. Оценка самостоятельных работ. Оценка выполнения практического задания в тетради и у доски. Оценка выполнения контрольных работ

<p>- основные численные методы решения прикладных задач,</p>	<p>Оценка выполнения решения задач. Оценка самостоятельных работ. Оценка выполнения практического задания в тетради и у доски. Оценка выполнения контрольных работ.</p>
--	---