

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ ДОНЕЦКОЙ НАРОДНОЙ РЕСПУБЛИКИ
ГОСУДАРСТВЕННОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

СОГЛАСОВАНО

Зам. директора по учебной работе

 А.С. Полежаева

« 30 » 08 2019 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор техникума

 М.Б. Экбер

« 30 » 08 2019 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»

по специальности 38.02.01. «Экономика и бухгалтерский учет»

(заочная форма обучения)

2019 г.

Программа учебной дисциплины «Математика» разработана в соответствии с требованиями государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного приказом Министерства образования и науки Донецкой Народной Республики № 525 от 17.09.2015г.

Организация-разработчик: ГПОУ «ДОНЕЦКИЙ ТЕХНИКУМ ХИМИЧЕСКИХ ТЕХНОЛОГИЙ И ФАРМАЦИИ»

Разработчик:

Якушева Т.Д., преподаватель математики ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист I квалификационной категории.

Рецензенты:

Полякова Н.М., преподаватель математики ГПОУ «Донецкий государственный колледж пищевых технологий и торговли», специалист высшей квалифицированной категории, преподаватель-методист.

Майоренко Т.Н. – преподаватель экономических дисциплин ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалифицированной категории, преподаватель-методист.

Одобрена цикловой комиссией естественно-математических и специальных дисциплин

Протокол № 1 от « 29 » 08 2019 г.

Председатель цикловой комиссии



А.В. Лукашук

Рабочая программа переутверждена на 20 20 / 20 21 учебный год

Протокол № 1 от « 27 » 08 2020г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии



А.В. Лукашук

Рабочая программа переутверждена на 20 21 / 20 22 учебный год

Протокол № 1 от « 27 » 08 20 21г.

В программу внесены дополнения и изменения (см. Приложение ____, стр. ____)

Председатель цикловой комиссии




А.В. Лукашук

СОДЕРЖАНИЕ

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА.....	4
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	7
2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	14
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ.....	16

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Одной из характерных особенностей нашего времени является широкое применение математики в различных областях деятельности человека. Без математики не обойтись при проектировании и строительстве сооружений, производстве приборов и их деталей, важную роль играет эта наука в планировании хозяйственной деятельности, управлении технологическими процессами, работой предприятий и тому подобное.

Существенное ускорение процесса математизации науки, техники, хозяйственной деятельности началось в середине XX в. Оно связано с созданием электронно-вычислительных машин, автоматизацией процессов производства, новейшими технологиями, существенными изменениями в характере труда человека.

Математика стала универсальным средством моделирования и исследования окружающего мира, надежным орудием решения практических задач. Поэтому изучение математики, ее приложений является неотъемлемой составляющей формирования мировоззрения человека и подготовки современного специалиста – квалифицированного рабочего, техника, инженера, экономиста и т.д.

Программа учебной дисциплины «Математика» является основной частью профессиональной образовательной программы среднего профессионального образования и основой для подготовки специалистов среднего звена по специальности 32.02.01. «Экономика и бухгалтерский учет»

Государственный образовательный стандарт среднего профессионального образования в современных условиях призван обеспечить функциональную грамотность и социальную адаптацию обучающихся в сфере обучения, познания, профессионально-трудового выбора, личностного развития и ценностных ориентаций. Это предопределяет направленность целей обучения на формирование компетентной личности, способной к жизнедеятельности и самоопределения в информационном обществе, ясно представляющей свои потенциальные возможности, ресурсы и способы реализации выбранного жизненного пути.

При изучении курса математики решаются следующие задачи:

– систематизация сведений о математике; изучение новых видов числовых выражений и формул; совершенствование практических навыков и вычислительной культуры, расширение и совершенствование алгебраического аппарата, сформированного в техникуме, и его применение к решению математических и нематематических задач;

- расширение и систематизация общих сведений о функциях, пополнение класса изучаемых функций, иллюстрация широты применения функций для описания и изучения реальных зависимостей;
- развитие представлений о вероятностно-статистических закономерностях в окружающем мире, совершенствование интеллектуальных и речевых умений путем обогащения математического языка, развития логического мышления;
- построение и исследования математических моделей для описания и решения прикладных задач, задач из смежных дисциплин;
- выполнение и самостоятельного составления алгоритмических предписаний и инструкций на математическом материале;
- выполнение расчетов практического характера;
- использование математических формул и самостоятельного составления формул на основе обобщения частных случаев и эксперимента;
- самостоятельной работы с источниками информации, обобщения и систематизации полученной информации, интегрирования ее в личный опыт;
- проведения доказательных рассуждений, логического обоснования выводов, различения доказанных и недоказанных утверждений, аргументированных и эмоционально убедительных суждений;
- самостоятельной и коллективной деятельности, включения своих результатов в результаты работы группы, соотнесение своего мнения с мнением других участников учебного коллектива и мнением авторитетных источников.

Изучение математики направлено на достижение следующих целей:

- формирование представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, об идеях и методах математики;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, а также последующего обучения в высшей школе;
- овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для изучения школьных естественнонаучных дисциплин на профильном уровне, для получения образования в областях, не требующих

углубленной математической подготовки;

– воспитание средствами математики культуры личности, понимания значимости математики для научно-технического прогресса, отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей.

Учебная дисциплины «Математика» относится к математическому и общему естественнонаучному циклу и может послужить базой для усвоения и приобретения профессиональных навыков по таким дисциплинам, как ЕН.01. Экономика организации, ЕН.03. Информатика.

Курс строится на принципах теоретического осмысления и логической систематизации получения знаний, а также на принципах интерактивности, доступности и связи с практикой.

Данная рабочая программа учебной дисциплины «Математика» составлена на основе:

– Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 32.02.01. «Экономика и бухгалтерский учет».

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ МАТЕМАТИКА

1.1. Область применения программы.

Рабочая программа учебной дисциплины «Математика» является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ГОС СПО по специальности 32.02.01. «Экономика и бухгалтерский учет».

1.2. Место учебной дисциплины в структуре образовательной программы среднего общего образования.

Учебная дисциплина «Математика» является базовой в математическом и общем естественнонаучном цикле: ЕН.02.

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины «Математика» - требования к результатам освоения учебной дисциплины.

Цель дисциплины: формирование у студентов знаний, умений и навыков в области дисциплины «Математика», необходимых для подготовки специалистов среднего звена по специальности 32.02.01. «Экономика и бухгалтерский учет».

Задачей изучения элементов математической логики является формирование:

– **общих компетенций**, включающих в себя способность:

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.

– **профессиональных компетенций**, соответствующих основным видам профессиональной деятельности:

ПК 1.8. Оформлять документы первичного учета.

ПК 3.4. Участвовать в формировании ценовой политики.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

– решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоения программы подготовки специалистов среднего звена;
- основные понятия и методы линейной алгебры, аналитической геометрии на плоскости, теории комплексных чисел, интегрального и дифференциального исчисления, теории вероятностей и математической статистики.
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;

1.4. Количество часов, отведенное на освоение программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка – 69 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка – 10 часов;

самостоятельная работа – 59 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Виды учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	69
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	10
в том числе:	
лабораторные занятия <i>(не предусмотрено)</i>	-
практические занятия	2
контрольная работа	1
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	59
в том числе:	
оформление плана-конспекта, решение задач	22
выполнение расчётной работы	20
выполнение индивидуального задания	17
Итоговая аттестация	<i>Дифференцированный зачет</i>

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины Математика

Наименование разделов и тем	№ занятия	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
Раздел 1. Значение математики в профессиональной деятельности. Элементы линейной алгебры			6	
Тема 1.1. Значение математики в профессиональной деятельности. Матрицы. Определители. Невырожденные матрицы. Системы линейных уравнений.		Содержание учебного материала	6	2
	1	1.Значение математики в профессиональной деятельности. Определение матрицы, действия над матрицами. Определитель матрицы, свойства и вычисление определителей.	1	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1.Операции над матрицами. Вычисление определителей. Решение линейных систем по формулам Крамера.	2	
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1.Основные понятия. Обратная матрица. Ранг матрицы. Системы линейных уравнений. Оформление плана-конспекта, решение задач.	2	
Раздел 2. Аналитическая геометрия на плоскости			6	
Тема 2.1. Системы координат на плоскости. Линии на плоскости. Линии второго порядка на плоскости.		Содержание учебного материала.	6	2
	2	1. Основные приложения метода координат на плоскости. Преобразование систем координат. Уравнение прямой на плоскости. Прямая линия на плоскости.	1	
		2.Уравнение прямой на плоскости. Прямая линия на плоскости.	2	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Практические занятия		
		1. Составление уравнений прямых и кривых второго порядка.	2	

		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1.Окружность. Эллипс. Гипербола. Парабола. Оформление плана-конспекта, решение задач.	2	
		2.Общее уравнение линий второго порядка. Оформление плана-конспекта, решение задач.	2	
Раздел 3. Комплексные числа			6	
Тема 3.1. Комплексные числа		Содержание учебного материала.	6	2
	3	1.Понятие и представление комплексных чисел. Действия над комплексными числами.	2	
		Самостоятельная работа обучающегося		
		Практические занятия		
		1. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2	
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1. Действия над комплексными числами. Выполнение индивидуального задания.	2	
Раздел 4. Основы дифференциального и интегрального исчисления			12	
Тема 4.1. Производная функции. Дифференциал		Содержание учебного материала.	6	2
		1.Задачи, приводящие к понятию производной. Определение производной, её механических и геометрический смысл производной	2	
		Самостоятельная работа обучающегося		
		2.Производная элементарных и сложных функций. Таблица производных. Правила дифференцирования. Гиперболические функции и их производные.	2	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Практические занятия		
	4	1.Нахождение производных элементарных и сложных функций. Вычисление производных и дифференциалов высших порядков. Исследование функций и построение их графиков.	2	
		Исследование функций и построение их графиков.		

		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1. Дифференцирование неявных и параметрически заданных функций. Производная высших порядков. Дифференциал функции. Формула Тейлора. Оформление плана-конспекта, решение задач.	2	
		Содержание учебного материала.	6	2
Тема 4.2. Неопределённый и определённый интеграл	5	Дифференцированный зачет	2	
		1. Неопределённый интеграл. Основные методы интегрирования. Интегрирование тригонометрических функций. Интегрирование иррациональных функций. Интегрирование рациональных функций.		
		Интегрирование иррациональных функций. Интегрирование рациональных функций.		
		2. Интегрирование иррациональных функций. Интегрирование рациональных функций.		
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Практические занятия		
		1. Приложение определённого интеграла в геометрии. Вычисление площадей фигур с помощью определённого интеграла.	2	
		Основные свойства и вычисление определённого интеграла.		
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1. Геометрические и физические приложения определённого интеграла. Решение дифференциальных уравнений 1-го и 2-го порядка. Оформление плана-конспекта, решение задач.	2	
Раздел 5. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики			6	
Тема 5.1.		Содержание учебного материала.	6	2
		1. Случайные события и их вероятности. Случайные величины. Основные законы распределения. Закон больших чисел. Предельные теоремы.	2	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Практические занятия		

		практических задач с применением вероятностных методов.		
		Решение практических задач с применением вероятностных методов.		
		Контрольные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1. Многомерные случайные величины. Случайные процессы. Элементы теории массового обслуживания. Генеральная совокупность выборки. Проверка статистических гипотез. Корреляция и регрессия. Выполнение расчетной работы.	2	
Раздел 6. Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности			6	
Тема 6.1.		Содержание учебного материала.	6	2
		1. Применение математических методов в профессиональной деятельности.	2	
		Лабораторные работы <i>(не предусмотрено)</i>		
		Практические занятия		
		1.Решение прикладных задач по общепрофессиональным дисциплинам.	1	
		Решение прикладных задач по профессиональному модулю. Выполнение индивидуального задания		
		Решение прикладных задач по профессиональному модулю. Выполнение индивидуального задания .Контрольная работа	1	
		Самостоятельная работа обучающегося		
		1. Решение прикладных задач по профессиональному модулю. Выполнение индивидуального задания.	3	
Всего за семестр			69	

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, решения проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математических дисциплин.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающегося;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий «Математика»;
- комплект плакатов;
- комплект геометрических фигур;
- комплект учебно-методической документации – методические рекомендации для проведения практических работ, пособия, разработки, технологии и т.д. (дидактический материал по разделам курса «Математика»; тестовые задания для контроля знаний; контрольные работы);
- справочная литература.

Технические средства обучения:

- компьютер;
- принтер;
- интернет.

3.2. Информационное обеспечение обучения

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

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Математика / Н.В. Богомолов, П.И. Самойленко. – М: «Дрофа», 2010.
2. Богомолов Н.В. Сборник задач по математике / Н.В. Богомолов. – М: «Дрофа», 2010.
3. Богомолов Н.В. Математика. Дидактические задания / Н.В. Богомолов, Л.Ю. Сергиенко Л.Ю. – М: «Дрофа», 2010.
4. Виленкин И.В. Высшая математика для студентов экономических, технических, естественнонаучных специальностей / И.В. Виленкин, В.М. Гробер. – Ростов н/Д: «Феникс», 2002. – 416 с.

5. Государственные образовательные стандарты основного и среднего общего образования на 2015-2017 гг.

6. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математике: полный курс / Д. Т. Письменный. – 9-е изд. – М.: Айрис–пресс, 2009. – 608 с.

Дополнительные источники:

1.Доброва О.Н. Задания по алгебре и математическому анализу: учебное пособие / О.Н. Доброва. – М: «Просвещение»,1996. – 352 с.

2. Лурье Л.И. Основы высшей математики: учебное пособие / Л.И. Лурье. – М: 2002. – 520с.

3. Соболев Б.В. Практикум по высшей математике / Б.В. Соболев, Н.Т. Мишняков, В.М. Поркшеян. – Ростов н/Д: «Феникс», 2007. – 630 с.

Интернет-ресурсы:

1. Письменный Д.Т. Конспект лекций по высшей математики: полный курс [Электронный ресурс] Д. Т. Письменный. – 9-е изд. – М.: Айрис–пресс, 2009. – 608 с. – Режим доступа: <http://padabum.com/d.php?id=21498>.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования (рубежный контроль), а также выполнения студентами плана-конспекта, индивидуальных заданий, расчетных, расчетно-графических, исследовательских и домашних работ.

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Уметь:	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	Самостоятельные работы Тестирование во время проведения теоретических занятий. Наблюдение за деятельностью обучающегося во время практических заданий. Взаимоконтроль обучающегося в малых группах по результатам самостоятельной работы Интерпретация результатов наблюдений, за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины.
Знать:	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы; - основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности; - основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики; - основы интегрального и дифференциального исчисления.	Наблюдение и экспертная оценка за деятельностью обучающегося в процессе освоения дисциплины. Тестирование во время проведения теоретических занятий. Наблюдение за деятельностью обучающегося во время практических заданий. Взаимоконтроль обучающегося в малых группах по результатам самостоятельной работы Экспертная оценка по оформлению расчетного задания. Итоговый контроль в виде дифференцированного зачета.

РЕЦЕНЗИЯ

*на рабочую программу учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»
для специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»*

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» для специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины *включает* следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения учебной дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Содержание рабочей программы обеспечивает создание и развитие базовых знаний и умений в области анализа сложных функций и построения их графиков, выполнения действий над комплексными числами, вычисления значения геометрических величин, произведения операций над матрицами и определителями, решения задач на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики, решения прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решения системы линейных уравнений различными методами и т.д.

Структура рабочей программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

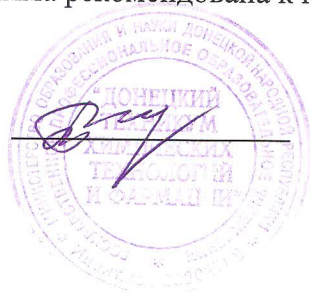
Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине содержат материалы входного, текущего контроля и промежуточной аттестации позволяет систематизировать и закрепить знания обучающихся по учебной дисциплине.

Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов подготовка ответов на тестовые задания, конспектирование первоисточников по темам, большое внимание уделяется приобретению практических навыков.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)».

Программа рекомендована к применению в учебном процессе.

Рецензент:



Майоренко Т.Н., преподаватель ГПОУ «Донецкий техникум химических технологий и фармации», специалист высшей квалификационной категории.

РЕЦЕНЗИЯ

на рабочую программу учебной дисциплины ЕН.01 «Математика»
для специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

На рецензию представлена рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» для специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)» базового уровня среднего профессионального образования. Содержание рабочей программы соответствует требованиям Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования и методическим рекомендациям Учебно-методического центра СПО.

Рабочая программа учебной дисциплины *включает* следующие разделы:

- Пояснительную записку;
- Паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
- Структуру и содержание учебной дисциплины;
- Условия реализации учебной дисциплины;
- Контроль и оценку результатов освоения учебной дисциплины.

В паспорте программы сформулированы цели и задачи освоения учебной дисциплины, направленные на овладение обучающимися общими и профессиональными компетенциями.

Содержание рабочей программы обеспечивает создание и развитие базовых знаний и умений в области анализа сложных функций и построения их графиков, выполнения действий над комплексными числами, вычисления значения геометрических величин, произведения операций над матрицами и определителями, решения задач на вычисление вероятности с использованием элементов комбинаторики, решения прикладных задач с использованием элементов дифференциального и интегрального исчисления; решения системы линейных уравнений различными методами и т.д.

Структура рабочей программы сформирована в соответствии с принципом логичности и ступенчатости, представлено четкое и подробное распределение учебного материала.

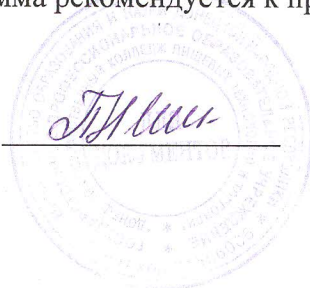
Самостоятельная работа студентов подробно спланирована и направлена на формирование и развитие учебных умений и профессиональных навыков. Автором предложены различные варианты самостоятельной деятельности студентов подготовка ответов на тестовые задания, конспектирование первоисточников по темам, большое внимание уделяется приобретению практических навыков.

Комплект контрольно-оценочных средств по дисциплине содержат материалы входного, текущего контроля, промежуточной аттестации позволяет систематизировать и закрепить знания обучающихся по учебной дисциплины.

В целом разработанная рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01 «Математика» соответствует требованиям программы подготовки специалистов среднего звена Государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 38.02.01 «Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)»

Программа рекомендуется к применению в учебном процессе.

Рецензент:



Полякова Н.М, преподаватель ГПОУ «Донецкий колледж пищевых технологий и торговли», специалист высшей квалификационной категории.