

Министерство образования, науки и молодежной политики Краснодарского
края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ЕН. 01 МАТЕМАТИКА

для специальности 38.02.03 Операционная деятельность в логистике

ОДОБРЕНА

цикловой комиссией

общеобразовательных дисциплин

Председатель  Е.А. Тодорская

Протокол № 11 от « 20 » 05 2021 г



Директор ГБПОУ КК АМТТ

А. Л. Пелих

« 28 » 05 2021 г

М.П.

Рассмотрена

на заседании педагогического совета

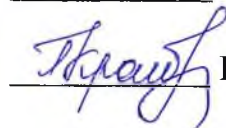
протокол № 9 от «28» 05 2021 г.

Рабочая программа учебной дисциплины **ЕН.01. Математика**

разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее ФГОС) по специальности среднего профессионального образования: **38.02.03 «Операционная деятельность в логистике»/38.00.00 «Экономика и управление»,** утвержденного приказом МОН РФ 28.07.14 г. № 834, зарегистрированного Минюстом России от 21.08.14 г. № 33727.

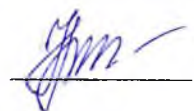
Организация-разработчик: государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский механико-технологический техникум» (ГБПОУ КК АМТТ)

Разработчик:




Крайденкова Л.Н., преподаватель математики ГБПОУ КК АМТТ

Рецензенты:



Карabut Н.В., старший преподаватель кафедры информатики и ИТО федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Армавирский государственный педагогический университет». Квалификация по диплому: учитель математики, с дополнительной специальностью «Информатика»



Мамбетова Н.М., преподаватель ЦК научно-естественных и математических дисциплин Государственного бюджетного образовательного учреждения среднего профессионального образования «Армавирский медицинский колледж» министерства здравоохранения Краснодарского края
Квалификация по диплому «Учитель математики и информатики»

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	9
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью рабочей основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 38.02.03 Операционная деятельность в логистике /38.00.00 Экономика и управление.

Рабочая программа учебной дисциплины ЕН.01.Математика может быть использована в дополнительном профессиональном образовании, в программах повышения квалификации и профессиональной подготовке.

1.2. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются умения и знания

Код ПК, ОК, ЛР	Умения	Знания
ОК 1, ОК 4, ОК 5, ОК 8 ПК1.1, ПК1.4 ЛР 4 ЛР 7 ЛР 9 ЛР 10 ЛР 11	<ul style="list-style-type: none">решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	<ul style="list-style-type: none">значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики;основы интегрального и дифференциального исчисления

1.3. Количество часов, необходимое для освоения рабочей программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 75 часа, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 50 часов;
самостоятельная работа обучающегося 25 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Кол-во часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	75
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	50
в том числе в форме практической подготовки	12
практические занятия	12
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	25
в том числе:	
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	25
Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета	1

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ЕН.01 Математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 1. Основы линейной алгебры		15	
Тема 1.1. Матрицы и определители	<i>Понятие матрицы и виды матриц. Квадратные матрицы и их определители. Свойства определителей квадратных матриц.</i>	2	<i>репродуктивный</i>
	<i>Контрольная работа (входной контроль). Действия над матрицами. Обратная матрица. Основные понятия и методы линейной алгебры.</i>	2	
	Практическое занятие <i>1. Вычисление определителей и выполнение действий над матрицами. Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности.</i>	2	<i>продуктивный</i>
Тема 1.2. Методы решения систем линейных уравнений	<i>Системы линейных уравнений. Виды систем линейных уравнений.</i>	2	<i>репродуктивный</i>
	<i>Методы решений систем линейных уравнений.</i>	2	
	Практическое занятие <i>2. Решение систем линейных уравнений по правилу Крамера и методом Гаусса.</i>	2	<i>продуктивный</i>
	Самостоятельная работа Домашняя контрольная работа по теме: «Решение систем линейных алгебраических уравнений различными методами».	3	<i>продуктивный</i>
Раздел 2. Основы теории комплексных чисел		4	
Тема 2.1. Основные понятия теории комплексных чисел	<i>Введение в теорию комплексных чисел. Геометрическая интерпретация комплексных чисел. Формы записи комплексных чисел. Основные понятия и методы теории комплексных чисел.</i>	2	<i>репродуктивный</i>
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала. Показательная форма комплексного числа. Формула Эйлера	2	<i>продуктивный</i>
Раздел 3. Дискретная математика		6	
Тема 3.1. Основные понятия и методы дискретной математики	<i>Основные понятия и методы дискретной математики. Логические отношения.</i>	2	<i>репродуктивный</i>

	<i>Понятие множества. Элементы комбинаторного анализа</i>	2	
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала.	2	<i>продуктивны й</i>
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
Раздел 4. Теория вероятности и математической статистики		20	
Тема 4.1. Элементы комбинаторики и вероятность событий	<i>Предмет теории вероятностей. Классическое определение вероятности.</i>	2	<i>репродуктив ный</i>
	<i>Контрольная работа (оперативный контроль). Элементы комбинаторики. Теоремы сложения и умножения вероятностей.</i>	2	
	<i>Примеры вычисления вероятностей. Основные понятия и методы теории вероятностей.</i>	2	
	Практические занятия 3. <i>Решение задач на применение формул комбинаторики и нахождение вероятности события.</i>	2	<i>продуктивны й</i>
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала.	2	<i>продуктивны й</i>
Тема 4.2. Случайные величины	<i>Случайная величина. Закон распределения случайной величины. Числовые характеристики случайной величины.</i>	2	
	Практическое занятие 4. <i>Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратического отклонения дискретной случайной величины.</i>	2	<i>продуктивны й</i>
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала.	2	<i>продуктивны й</i>
Тема 4.3. Введение в математическую статистику	<i>Задачи математической статистики. Основные понятия и методы математической статистики. Генеральная и выборочная статистические совокупности.</i>	2	<i>репродуктив ный</i>
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала.	2	<i>продуктивны й</i>
Раздел 5. Математический анализ		30	
Тема 5.1. Предел и	<i>Предел функции. Непрерывность функции.</i>	2	<i>репродуктив</i>

непрерывность функций			ный
	<i>Контрольная работа (рубежный контроль). Точки разрыва функции. Основные понятия и методы математического анализа.</i>	2	
	Самостоятельная работа Односторонние и замечательные пределы.	3	продуктивный
Тема 5.2. Основы дифференциального исчисления	<i>Производная, ее механический и геометрический смысл.</i>	2	репродуктивный
	<i>Дифференциал. Нахождение производных сложных функций. Нахождение значений реальных величин с помощью производной.</i>	2	
	<i>Исследование функций с помощью производной и построение графиков. Основы дифференциального исчисления.</i>	2	
Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающегося	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
	Практические занятия <i>5. Нахождение производной функции. Решение задач на геометрический и физический смысл производной.</i> Исследование функции с помощью производной и построение графика.	2	продуктивный
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала. Решение задач прикладного характера с использованием производной функции для нахождения наибольшего и наименьшего значения величин. Нахождение приближенных значений величин с помощью дифференциала.	7	продуктивный
Тема 5.3. Основы интегрального исчисления	<i>Основные методы интегрирования. Геометрический смысл определенного интеграла.</i>	2	репродуктивный
	<i>Основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ. Основы интегрального исчисления.</i>	1	

	Практические занятия 6. <i>Нахождение неопределенных и определенных интегралов.</i>	2	<i>продуктивны й</i>
	Самостоятельная работа Изучение теоретического материала.	2	<i>продуктивны й</i>
	Дифференцированный зачет	1	
	Всего:	75	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению:

реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математики»

Оборудование учебного кабинета:

посадочные места по количеству обучающихся;
рабочее место преподавателя;
комплект учебно-наглядных пособий «Математика»

Технические средства обучения:

компьютер с лицензионным программным обеспечением и мультимедийная установка

3.2. Информационное обеспечение обучения.

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

Литература

Основные источники

1. Математика., Григорьев С.Г.: учебник для студентов СПО/ С.Г. Григорьев, С.В. Иволгина; под ред. В.А. Гусева. – 15-е изд., стер.- Москва: Издательский центр «Академия», 2020г. – 416 с.
2. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля., Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В.: учебник для студентов учреждений СПО, 4-е изд., исп., М.: ИЦ «Академия», 2019,
3. Башмаков М.И.: учебник для СПО, 6-е издание, стер., - М.: ИЦ «Академия», 2019, 256 с. (Математика , Башмаков М.И., 7-е изд. стер. издание 2020г. (www.academia-moscow.ru))

Дополнительные источники

4. Математика., Пехлецкий И.Д.: учебник для студентов учреждений СПО. – 13-е изд., стер. – Москва: Издательский центр «Академия», 2018г. – 320 с

Интернет-ресурсы

1. Образовательный математический сайт для студентов, изучающих высшую математику: <http://www.exponenta.ru/>
2. Вся элементарная математика: <http://www.bymath.net/>
3. Каталог со ссылками на ресурсы: тематические сайты, электронные библиотеки, Интернет версии отдельных изданий: <http://www.alleng.ru/index.htm>.

3.3 Требования к организации образовательного процесса.

При изучении дисциплины обучающимися должны быть освоены компетенции:

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.

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 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ПК1.1. Принимать участие в разработке стратегических и оперативных логистических планов на уровне подразделения (участка) логистической системы с учетом целей и задач организации в целом. Организовывать работу элементов логистической системы.

ПК 1.4 Владеть методикой проектирования, организации и анализа на уровне подразделения (участка) логистической системы управления запасами и распределительных каналов.

ПК 1.5. Владеть основами оперативного планирования и организации материальных потоков на производстве.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения ³	Критерии оценки	Методы оценки
1	2	3
Умения:		
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	практические работы, самостоятельные работы, контрольная работа, фронтальный опрос	Экспертное наблюдение за ходом выполнения практической работы
Знания:		
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении ППСЗ;	фронтальный опрос	Оценка результатов выполнения контрольной работы
основные математические методы решения прикладных задач в профессиональной деятельности;	практические работы, самостоятельные работы, контрольная работа, фронтальный опрос	Оценка результатов выполнения контрольной работы
основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятности и математической статистики;	практические работы, самостоятельные работы, контрольная работа, фронтальный опрос	Оценка результатов выполнения контрольной работы
основы интегрального и дифференциального исчисления.	практические работы, самостоятельные работы, контрольная работа, фронтальный опрос	Оценка результатов выполнения контрольной работы

³В ходе оценивания могут быть учтены личностные результаты.

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине **ЕН.01 Математика**,
по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», разработанную
преподавателем Крайденковой Л.Н., ГБПОУ КК АМТТ.

Рабочая программа по дисциплине ЕН. 01 Математика разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), по специальности
среднего профессионального образования: 38.02.03 «Операционная деятельность в
логистике» .

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями и
умениями по вопросам:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении
образовательной программы СПО;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятности и
математической статистики;
- основные математические методы решения прикладных задач в области
профессиональной деятельности.

Структура и содержание рабочей программы по дисциплине ЕН.01 Математика
соответствует нормативным требованиям. Рабочая программа состоит из следующих
разделов:

1. паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
2. структура и содержание учебной дисциплины;
3. условия реализации учебной дисциплины;
4. контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;

При составлении программы учтена база знаний обучающихся, полученная ранее.
Для полноценного усвоения теоретического материала программой предусмотрен
материал для самостоятельной работы обучающегося, а также основная и дополнительная
литература. Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки
выпускника по заявленной специальности.

Язык и стиль изложения отличаются чёткостью, ясностью, логикой.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития
техники, науки, производства.

Все вышеизложенное позволяет сделать заключение о том, что данная рабочая
программа по дисциплине ЕН.01 Математика может быть рекомендована для обеспечения
основной образовательной программы по специальности 38.02.03 «Операционная
деятельность в логистике».

Рецензент:



Н.М. Мамбетова, преподаватель ЦК научно-естественных и
математических дисциплин Государственного бюджетного
образовательного учреждения среднего профессионального образования
«Армавирский медицинский колледж»

Квалификация по диплому: учитель математики и информатики.

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине **ЕН.01 Математика**,
по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике», разработанную
преподавателем Крайденковой Л.Н., ГБПОУ КК АМТТ.

Рабочая программа по дисциплине ЕН. 01 Математика разработана на основе
Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС), по специальности
среднего профессионального образования: 38.02.03 «Операционная деятельность в
логистике».

В результате изучения программного материала обучающиеся овладеют знаниями
и умениями по вопросам:

- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы СПО;
- основные понятия и методы математического анализа, теории вероятности и математической статистики;
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.

Структура и содержание рабочей программы по дисциплине ЕН.01 Математика соответствует нормативным требованиям. Рабочая программа состоит из следующих разделов:

1. паспорт рабочей программы учебной дисциплины;
2. структура и содержание учебной дисциплины;
3. условия реализации учебной дисциплины;
4. контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины;


При составлении программы учтена база знаний обучающихся, полученная ранее. Для полноценного усвоения теоретического материала программой предусмотрен материал для самостоятельной работы обучающегося, а также основная и дополнительная литература. Тематика практических занятий соответствует требованиям подготовки выпускника по заявленной специальности.

Язык и стиль изложения отличаются чёткостью, ясностью, логикой.

Содержание рабочей программы соответствует современному уровню развития техники, науки, производства.

Все вышеизложенное позволяет сделать заключение о том, что данная рабочая программа по дисциплине ЕН.01 Математика может быть рекомендована для обеспечения основной образовательной программы по специальности 38.02.03 «Операционная деятельность в логистике».

Рецензент:


_____ Карабут Н.В. старший преподаватель кафедры информатики и ИТО
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего
образования «Армавирский государственный педагогический университет»

Квалификация по диплому: учитель математики, с дополнительной специальностью
«Информатика»

Подпись *Карабут Н.В.*
удостоверяю
Нач. ОЛК *Е.В. Архипова*

И.О. Яси.