Департамент образования и науки Краснодарского края
Государственное бюджетное образовательное учреждение
среднего профессионального образования
«Армавирский зооветеринарный техникум»
Краснодарского края

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ЕН.01 Математика
По специальности: 080114 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

2012 г.

Рассмотрена
Методическим объединением комиссии
естественно-математических
дисциплин
протокол №1 от 31.08.12
Председатель П(Ц)К
_____ В.Н. Галицына

Утверждена
Директор ГБОУ СПО «АЗВТ»
КК
Полуэктов А. П.
31.08.2012 г.

Рассмотрена
на заседании педагогического совета
протокол № 1 от 31.08.2012 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федеральных государственных стандартов по профессии среднего профессионального образования

Организация – разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования «Армавирский зооветеринарный техникум» Краснодарского края

Разработчик: Разумовская Л. В. – преподаватель математики ГБОУ СПО «Армавирский зооветеринарный техникум» КК_____

Рецензенты:

Воловликова О.Н. – преподаватель математики ГБОУ СПО « Армавирский машиностроительный техникум» КК_____

Акименко И.Г. - преподаватель математики ГБОУ СПО «Армавирский зооветеринарный техникум» КК_____

Козловских Е.В. - преподаватель математики ГБОУ СПО «Армавирский зооветеринарный техникум» КК_____

СОДЕРЖАНИЕ

1.	**ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**1**
2.	**СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**2-5**
3.	**УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**6**
4.	**КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**	**7**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
Математика

1.1. Область применения примерной программы

Рабочая программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО, входящим в состав укрупнённой группы профессий 110000 «Сельское и рыбное хозяйство», по направлению подготовки 080114 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Рабочая программа учебной дисциплины может быть использована:

- в дополнительном профессиональном образовании по программе повышения квалификации при наличии начального профессионального образования по профессии «кассир-контролёр»;
- в профессиональной подготовке и переподготовке работников в области механизации сельского хозяйства при наличии среднего или высшего профессионального образования не экономического профиля;

1.2 Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Дисциплина входит в математический и общий естественнонаучный цикл.

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

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен уметь:

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен 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 математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

1.4 Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины

Максимальная учебная нагрузка обучающегося – 90 часов, в т.ч. обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося – 60 часов, практические занятия – 10 часов, самостоятельная работа обучающегося – 30 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

2.1 Объём учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объём часов
Максимальная учебная нагрузка *(всего)*	***90***
Обязательная аудиторная учебная нагрузка *(всего)*	***60***
в том числе:	
практические занятия	*10*
контрольные работы	*1*
курсовая работа (проект) (если предусмотрено)	
Самостоятельная работа обучающихся	***30***
в том числе:	
индивидуальные творческие задания	*18*
тематика внеаудиторной самостоятельной работы	*12*
Итоговая аттестация *в форме дифференцированного зачёта*	

2.2 Тематический план учебной дисциплины математика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объём часов	ПЗ	срс
1	2	3	4	5
Раздел 1 ***Основы теории комплексных чисел***		**6**	**2**	**4**
Тема 1.1 Комплексные числа и действия над ними.	*Определение комплексного числа в алгебраической форме, действия над ними. Геометрическое изображение комплексных чисел. Решение алгебраических уравнений. Тригонометрическая форма комплексного числа. Переход от алгебраической формы к тригонометрической и обратно. Действия над комплексными числами в тригонометрической форме.*			
	Практические занятия		**2**	
	Решение задач с комплексными числами			
	Самостоятельная работа обучающихся*: написание рефератов по теме: «Показательная форма комплексного числа».*			**4**
Раздел 2 ***Элементы линейной алгебры***		**10**	**2**	**6**
Тема 2.1 Матрицы и определители	*Определение матрицы. Действия над матрицами, их свойства. Определители 2-го и 3-го порядка. Вычисление определителей. Определители n-го порядка, свойства определителей. Миноры и алгебраические дополнения. Разложение определителя по элементам строки или столбца. Обратная матрица. Ранг матрицы. Элементарные преобразования матрицы.*			
	Самостоятельная работа обучающихся*: выполнение индивидуальных заданий по теме: «Действия над матрицами»*			**6**
Тема 2.2 Системы линейных уравнений	*Решение систем линейных уравнений различными методами линейной алгебры.*			
	Практические занятия		**2**	
	Решение систем линейных уравнений.			

Раздел 3 ***Дифференциальное исчисление: производная и её приложения.***		**18**	**2**	**8**
Тема 3.1 Производные функций.	*Определение производной функции. Производные основных элементарных функций. Дифференцируемость функции. Дифференциал функции. Производная сложной функции. Правила дифференцирования: производная суммы, произведения, частного. Возрастание и убывание функций, условия возрастания и убывания. Экстремумы функций, необходимое условие существования экстремума. Нахождение экстремумов с помощью первой производной.*			
Тема 3.2 Исследование функций с помощью производной.	*Выпуклые функции. Точки перегиба. Асимптоты. Полное исследование функции.*			
	Практические занятия		**2**	
	Исследование функций с помощью производной.			
	Самостоятельная работа обучающихся*: написание реферата по темам: «Связь между непрерывностью и дифференцируемостью функций», «Угловой коэффициент касательной», «Уравнение нормали».*			**8**
Раздел 4 ***Интегральное исчисление: определённый и неопределённый интеграл и его приложения.***		**18**	**2**	**8**
Тема 4.1 Неопределённый интеграл	*Неопределённый интеграл и его свойства. Таблица основных интегралов. Метод замены переменных. Интегрирование по частям. Интегрирование рациональных функций. Интегрирование иррациональных функций.*			
	Практические занятия		**2**	
	Вычисление интегралов различными методами			
Тема 4.2 Определённый интеграл	*Определённый интеграл, его свойства. Основная формула интегрального исчисления. Интегрирование заменой переменной и по частям в определённом интеграле. Приложения определённого интеграла в геометрии.*			

	Самостоятельная работа обучающихся*: выполнение индивидуальных заданий на тему «Формула Ньютона-Лейбница»*			**8**
Раздел 5 ***Основы теории вероятностей и математической статистики.***		**8**	**2**	**4**
Тема 5.1 Операции над событиями.	*Классическое определение вероятности. Вычисление вероятностей в простейших случаях. Случайные величины.*			
	Практические занятия		**2**	
	Решение типичных задач.			
Тема 5.2 Случайные дискретные величины.	*Дискретные и непрерывные случайные дисциплины. Закон распределения дискретной случайной величины.*			
	Самостоятельная работа обучающихся*: изучение и написание конспекта по темам: «Дисперсия», «Понятие о корреляциях и регрессиях».*			**4**
ВСЕГО:		**60**		

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика»
Оборудование учебного кабинета:

- Посадочные места по количеству обучающихся;
- Рабочее место преподавателя;
- Комплект учебно-наглядных пособий по математике;

ТСО:

- Интерактивная доска с лицензионным программным обеспечением и мультимедиа проектор.

3.2 Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Богомолов Н.В. Самойленко П.И. «Математика», - М., 2010.
2. Богомолов Н.В. «Практические занятия по математике», - М., 2010.
3. Пехлецкий И.Д. Математика: Учебник. - М. Мастерство, 2010.

Дополнительные источники:

1. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1).-М., 2003.
2. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 2).-М., 2003.
3. Ниворожкина Л.И., Морозова З.А., Герасимова И.А., Житников И.В., Основы статистики с элементами теории вероятностей для экономистов: Руководство для решения задач.-Ростов н/Д: Феникс, 2001.
4. Омельченко В.Т., Курбатова Э.В. Математика. Феникс, 2005.
5. Судоплатов С.В., Овчинников Е.В. «Элементы дискретной математики». Учебник. - Новосибирск, 2002.
6. Щипачёв В.С. Основы высшей математики. - М: Высшая школа, 2002
7. Яблонский С.В. Введение в дискретную математику. Учебное пособие. - М.: Высшая школа, 2002.
8. Пакет прикладных программ по курсу математики
   8.1 ОС Windows, XP-сервисная программа,
   6.2 Office, XP-сервисная программа.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
уметь:	
▪ решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;	практическое занятие
▪ исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученного материала;	выполнение заданий
▪ применять производную для проведения приближённых вычислений;	выполнение заданий
знать:	
▪ значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;	выполнение индивидуальных заданий
▪ основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;	выполнение контрольных и самостоятельных заданий
▪ основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей, математической статистики;	практические занятия
▪ основы интегрального и дифференциального исчисления.	практические занятия

Рецензия

на рабочую программу по дисциплине «Математика»
для специальности 080114 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).
2 курс

разработчик: Разумовская Л.В.

На рецензию представлена рабочая программа по математике, составленная на базе федерального государственного стандарта, утверждённой Управлением учебных заведений СПО Министерства образования РФ за 2010 г. и в соответствии с требованиями федерального государственного стандарта за 2010г.

Программа включает в себя:

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.

Данная рабочая программа составлена с учётом ГОС требований к уровню подготовки выпускников по специальности 080114 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям) с учётом часов согласно учебному плану.

Содержание учебного материала соответствует требованиям к знаниям, умениям, навыкам по разделам и темам. Программа предусматривает выполнение практических работ, применяемые в программе понятия и термины соответствуют современному требованию образования.

Данная рабочая программа может быть использована для изучения дисциплины «Математика» для вторых курсов по специальности 080114 «Экономика и бухгалтерский учёт (по отраслям).

Рецензент:

- ✓ преподаватель математики высшей категории ГБОУ СПО АМТ КК Воловликова О.Н.

  _____ (Воловликова О.Н.)

- ✓ преподаватель математики ГБОУ СПО АЗВТ КК Акименко И.Г.

  _____ (Акименко И.Г.)

- ✓ преподаватель математики ГБОУ СПО АЗВТ КК Козловских Е.В.

  _____ (Козловских Е.В.)