

Министерство образования Красноярского края  
КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

РАССМОТРЕНА

на заседании ЦК

*общееобраз. дисциплин-  
лик*  
Председатель ЦК

*Н.М. Обуховская* / Н.М. Обуховская /  
Подпись Ф.И.О.

Протокол № 3  
от « 13 » 02 2020 .г.

УТВЕРЖДАЮ

Заместитель директора  
по научно – методической работе

*Г.П. Кириченко* / Г.П. Кириченко /  
Подпись Ф.И.О.

от « 20 » 04 2020 .г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
ЕН.01 «МАТЕМАТИКА»**

по специальности СПО

35.02.06. Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции

Уяр  
2020

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности **35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**, утвержденного Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от «7» мая 2014г. № 455.

Организация-разработчик: КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум»

Разработчик: Дмитриева О.Ф., преподаватель

## **СОДЕРЖАНИЕ**

	<b>стр.</b>
<b>1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>9</b>
<b>4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>10</b>

## ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### ЕН.01 МАТЕМАТИКА

#### 1.1. Область применения программы учебной дисциплины

Программа учебной дисциплины ЕН.01 «МАТЕМАТИКА» изучается в КГБПОУ «Уярский сельскохозяйственный техникум» и является частью программы подготовки специалистов среднего звена (далее ППССЗ) по специальности **35.02.06 Технология производства и переработки сельскохозяйственной продукции**

#### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре ППССЗ

Учебная дисциплина является дисциплиной математического и общего естественнонаучного цикла.

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС СПО по специальности 12.02.08 «Технология мяса и мясных продуктов»

Изучение учебной дисциплины ЕН.01 «МАТЕМАТИКА» завершается промежуточной аттестацией в форме дифференцированного зачёта в рамках освоения ППССЗ на базе основного общего образования.

#### 1.3 Планируемые результаты освоения учебной дисциплины

- *личностные:*

- сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;
- понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;
- развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;

— овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки;

— готовность и способность к образованию, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности;

— готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;

— готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;

— отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;

• **метапредметные:**

— умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;

— умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;

— владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;

— готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;

— владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;

— владение навыками познавательной рефлексии как осознания совершаемых действий и мыслительных процессов, их результатов и оснований, границ своего знания и незнания, новых познавательных задач и средств для их достижения;

— целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира.

• **предметные:**

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен

**уметь:**

-решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;

**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.

Освоение содержания учебной дисциплины ЕН.01Математика обеспечивает формирование и развитие универсальных учебных действий в контексте преемственности формирования общих компетенций.

<b>Виды универсальных учебных действий</b>	<b>Общие компетенции в соответствии с ФГОС СПО по специальности</b>
<b>Личностные</b> обеспечивают ценностно-смысловую ориентацию обучающихся и ориентацию в социальных ролях и межличностных отношениях	<p><i>ОК 1.</i> Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.</p> <p><i>ОК 3.</i> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p> <p><i>ОК 8.</i> Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.</p>
<b>Регулятивные:</b> целеполагание, планирование, прогнозирование, контроль (коррекция), саморегуляция, оценка (обеспечивают организацию обучающимися своей учебной деятельности)	<p><i>ОК 2.</i> Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.</p> <p><i>ОК 3.</i> Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность.</p>
<b>Познавательные</b> обеспечивают исследовательскую компетентность, умение работать с информацией	<p><i>ОК 4.</i> Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.</p> <p><i>ОК 5.</i> Использовать информационно-</p>

	коммуникационные технологии в профессиональной деятельности. <b>ОК 9.</b> Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.
<b>Коммуникативные</b> обеспечивают социальную компетентность и учет позиции других людей, умение слушать и вступать в диалог, участвовать в коллективном обсуждении проблем, взаимодействовать и сотрудничать со сверстниками и взрослыми	<b>ОК 6.</b> Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями. <b>ОК 7.</b> Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.

#### 1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 114 часа, в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 76 часов;

самостоятельной работы обучающегося 38 часов.

## 2. СТРУКТУРА И ПРИМЕРНОЕ СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>114</i>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<i>76</i>
в том числе:	
практические занятия	<i>28</i>
контрольные работы	<i>6</i>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<i>38</i>
<i>Итоговая аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>	

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

№ урочка	Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа студентов	Кол-во часов Всего/п.з./сам.раб.	Дидактические материалы и средства обучения	Домашнее задание	Уровень освоения
1	2	3	4	5	6	7
	Раздел 1. Математический анализ		42/28/14			
	<b>Тема 1.1.</b> <b>Дифференциальное и интегральное исчисление</b>		24/14/10			
1		Предел функции. Первый и второй замечательные пределы.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	Н.В. Богомолов, глава 6, §1, №5(1),10(1)	2
2		Практическая работа №1 «Вычисление предела функции с использованием первого и второго замечательных пределов»	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 6, §1, №21(2), 23(1)	3
3		Определение производной. Правила дифференцирования.	2	презентация таблица	Н.В. Богомолов, глава 7, §1-3, №15(2,7),18(1)	2



*		Составление карточек (таблица производных)	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 7, §1-3	3
4		Практическая работа №2 «Производная сложной функции»	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 7, §4, №28(1), 30(1), 32(1)	3
*		Ответить на вопросы: - в чём заключается механический смысл производной; - каков геометрический смысл производной; - что называется производной 2-го порядка и её геометрический смысл	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 7,9	2
5		Неопределённый интеграл. Основные методы интегрирования	2	презентация	Н.В. Богомолов, глава 11, §1,4,5 №55(1), 62(2), 75(1)	2
6		Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница	2	презентация	Н.В. Богомолов, глава 12, §1-4, №5(3), 6(1), 7(2), глава 13, №12(1),18(1),23(2)	2
*		Ответы на вопросы: - чем отличаются первообразные 2-х функций; - что называется неопределённым интегралом; - написать основные формулы интегрирования; - дать определение определённого интеграла и назвать все его свойства; - в чём заключается геометрический	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 12, 13, §1-4	2

		смысл интеграла.				
7		Практическая работа №3 «Интегрирование простейших функций. Простейшие определённые интегралы»	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 12, 13, §1-4	3
*		Решение прикладных задач	4	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 12, 13, §1-4, №49,61	2
	<b>Тема 1.2 Обыкновенные дифференциальные уравнения</b>		5/4/1			
8		Понятие дифференциального уравнения. Уравнения с разделяющимися переменными	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	Н.В. Богомолов, глава 15, §1, №3(1), 5(1)	2
*		Алгоритм решения дифференциальных уравнений с разделяющимися переменными.	1	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 15, §1	2
9		Практическая работа № 4 «Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными»	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 15, §1 36(2), 9	3
	<b>Тема 1.3 Дифференциальные уравнения в частных производных</b>		3/2/1			
10		Практическая работа № 5 «Дифференциальные уравнения в частных производных»	2	дидактический материал		
*		Решение простейших дифференциальных уравнений по образцу	1			
	<b>Тема 1.4 Ряды</b>		10/8/2			

11		Ряды. Принцип Даламбера. Знакопеременные ряды	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	Н.В. Богомолов, глава 27, §1,2, №2(1), 7(2), 12(2), §3, №16(3)	2
12		Разложение функции в ряд Маклорена. Вычисление значения функции с помощью рядов.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация		2
*		Признаки сходимости рядов Решение задач по образцу	2	дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 27	2
13		Практическая работа №6 «Разложение функции в ряд Маклорена. Приближённое вычисление значения функции»	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация дидактический материал	Н.В. Богомолов, глава 27	3
14		Контрольная работа №1	2	карточки		3
	<b>Раздел 2. Линейная алгебра</b>		20			
	<b>Тема 2.1 Матрицы и определители</b>		10			
15		Понятие матрицы. Виды матриц. Выполнение операций над матрицами.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	[6] Гл.11 п.11.1- 11.3 стр.215 [7] Гл.1 §1-4 стр.7	3
*		Составить структурно-логическую схему. С.Р.1	2	дидактический материал	Составить структурно- логическую схему. С.Р.1	3
16		Определители квадратных матриц. Свойства определителей.	2	ПК, проектор, интерактивная	[6] Гл.11 п.11.6- 11.7 стр.226	3

				доска презентация	[7] Гл.1 §1-4 стр.7	
17		Практическое занятие №7. Выполнение операций над матрицами. Вычисление определителей.	2	дидактический материал	[6] Гл.11 п.11.6-11.7 стр.226 [7] Гл.1 §1-4 стр.7	3
18		Миноры, алгебраические дополнения. Обратная матрица. Ранг матрицы.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	[6] Гл.11 п.11.6-11.9 стр.231 [7] Гл.1 §1-4 стр.7	2
*		Самостоятельно изучить тему. С.Р.2		дидактический материал	Самостоятельно изучить тему. С.Р.2	3
19		Практическое занятие №8. Матричные уравнения. Вычисление обратной матрицы.	2	дидактический материал	[6] Гл.11 п.11.10 стр.234 [7] Гл.1 §1-4 стр.7	3
	<b>Тема 2.2. Системы линейных уравнений</b>		10/4			
20		Основные понятия и определения. Однородные и неоднородные системы линейных уравнений.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	[6] Гл.12 п.12.1-12.2 стр.238 [7] Гл.2 §1-3 стр.55	3
*		Решить задачи по алгоритму. С.Р.3	2	дидактический материал	Решить задачи по алгоритму. С.Р.3	3
21		Совместные и несовместные системы уравнений. Система n линейных уравнений с n переменными.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	[6] Гл.12 п.12.1-12.2 стр.238 [7] Гл.2 §1-3 стр.55	2

22		Практическое занятие №9. Решение систем $n$ линейных уравнений с $n$ переменными по формулам Крамера.	2	дидактический материал	Решить задачи по записи	3
23		Решение систем $n$ линейных уравнений с $n$ переменными методом Гаусса.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	[6] Гл.12 п.12.3 стр.239 [7] Гл.2 §1-3 стр.55	2
*		Составить структурно – логическую схему. С.Р.4	2	дидактический материал	Составить структурно – логическую схему. С.Р.4	3
24		Практическое занятие №10.Решение систем $n$ линейных уравнений с $n$ переменными методом обратной матрицы.	2	дидактический материал	[6] Гл.12 п.12.5 стр.248 [7] Гл.2 §1-3 стр.55	3
	<b>Раздел 3. Комплексные числа</b>		<b>12/8/4</b>			
	<b>Тема 3.1 Понятие комплексных числах.</b>		<b>12/8/4</b>			
25		Комплексные числа и действия над ними. Геометрическая интерпретация комплексных чисел.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	[1] Гл.1 §2 стр.8 Задачи из [3]стр.4 №4, 7,[2]стр.45 , задание 11, №2	
26		Тригонометрическая и показательная формы записи комплексного числа, переход от одной формы записи в другую. Действия над комплексными числами в тригонометрической и показательной формах.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	Задачи из 2]стр.45 , задание 11, №3	

27		Практическое занятие №11 Действия над комплексными числами, заданными в алгебраической форме.	2	дидактический материал	1] Гл.1 §2 стр.8 [7] Гл.10 §1-2 стр.431	
*		Составить справочную таблицу. С.Р.22	4	дидактический материал	Составить справочную таблицу. С.Р.22	
28		Практическое занятие №12. Решение квадратных уравнений с отрицательным дискриминантом. Решение смешанных задач. Решение задач с комплексными числами в области профессиональной деятельности	2	дидактический материал	[1] Гл.1 §2 стр.8 Задачи из [3]стр.5 №8, 10	
	<b>Раздел 2.</b> Основы теории вероятности и математической статистики		15/10/5			
	<b>Тема 2.1.</b> Вероятность.		9/4/5			
29	Теорема сложения вероятностей	Вероятность. Теоремы сложения и умножения вероятностей.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация	[1] Гл.16 §93-94 стр.371 Задачи из [3]стр.66 №320-322	
*		Самостоятельная работа с учебником: составление конспекта по материалу «Вопросы комбинаторики» Перестановки, сочетания, размещение	5	дидактический материал	[1] Гл.16 §93-94	
30		Практическая работа №13 «Решение простейших задач на определение вероятности с использованием теорем»	2	дидактический материал	[1] Гл.16 §93-94	
	<b>Тема 2.2.</b>		2/2/-			

	Случайная величина, её функция распределения					
31		Практическая работа № 14. « По заданному условию построить закон распределения дискретной случайной величины»	2	дидактический материал		
	<b>Тема 2.3.</b> Математическое ожидание и дисперсия случайной величины		4/4/-			
32		Практическая работа № 15 «Нахождение математического ожидания, дисперсии и среднего квадратичного отклонения»	2	дидактический материал		
33		Контрольная работа №2	2	карточки		
	<b>Раздел 3.</b> <b>Основные численные методы</b>		15/10/5			
	<b>Тема 3.1.</b> <b>Численное интегрирование</b>		2/2/-			
34		Численное интегрирование. Формула Симпсона.	2/2/-	ПК, проектор, интерактивная доска презентация дидактический		

				материал		
	<b>Тема 3.2.</b>					
	<b>Численное дифференцирование</b>		2/2/-			
35		Численное дифференцирование. Интерполяционные формулы Ньютона.	2	ПК, проектор, интерактивная доска презентация дидактический материал		
	<b>Тема 3.3.</b>					
	<b>Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений</b>		11/6/5			
36		Практическая работа № 16 «Численное решение обыкновенных дифференциальных уравнений»	2	дидактический материал		
37		Повторение материала за 2 курс	2	дидактический материал презентация		
*		Решение простейших задач по образцу	5	дидактический материал презентация		
38		Контрольная работа №3 (зачёт)	2	дидактический материал презентация		
		Всего	114/76/38			

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 задач)

№ п/п	Основная литература	Обозначения
1	Математика: учебник для ссузов Н.В Богомолов 000 «Дрофа», 2010	[1]
2	Алгебра и начала анализа. Учебник для 10-11 классов общеобразовательных учреждений. / Под редакцией Колмогорова А.Н. - М.: «Просвещение», 2011.	АК
3	Геометрия, 10-11классы. Учебник для общеобразовательных учреждений. / Атанасян Л.С. и др. -М.: «Просвещение,2011	ГА
4	Математика: учебник для учреждений нач. и сред.проф. образования / М.И. Башмаков. – 9-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.	МБ
5	Математика: задачник для учреждений нач. и сред.проф. образования / М.И. Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014.	ЗБ
6	Математика: сборник задач профильной направленности: учебное пособие для учреждений нач. и сред.проф. образования/ М.И. Башмаков. – 5-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014	ПБ
7	Математика,– Серия: Среднее профессиональное образование. Филимонова Е.В. Ростов-на-Дону «Феникс»,2008	[6]
	Занятие	3

### **2.3. Профильная составляющая (направленность) общеобразовательной дисциплины:**

Профилизация целей математического образования отражается на выборе приоритетов в организации учебной деятельности студентов. Профильность в обучении проявляется в том, что накопленный материал, связанный с выбранной студентами специальностью, отражен в учебно-методическом комплексе, включающем все темы по дисциплине «Математика».

В результате изучения дисциплины студенты должны усвоить, что математические понятия, являясь абстракцией свойств и отношений реального мира, обладают большой общностью широкой сферой применимости, что сущность приложений математики к решению практических задач заключается в переводе задач на математический язык, решении ее и интерпретации полученных результатов на языке исходных данных.

При обучении курса математики используются современные методы и средства обучения, соблюдается преемственность изучения предмета по отношению к школьной программе.

- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности;
- 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.

### **3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета математики. Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся, рабочее место преподавателя, учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал, таблицы, наглядные пособия.

##### **Оборудование учебного кабинета:**

- 1) комплект тел по стереометрии: призмы, пирамиды, тела вращения;
- 2) набор шарнирных моделей;
- 3) модели для лабораторных работ;
- 4) комплект резиновых штампов;
- 5) комплект измерительных инструментов: линейка, циркуль, треугольник, транспортир;
- 6) печатные пособия по алгебре и геометрии;
- 7) таблицы по алгебре и геометрии.
- 8) презентации по данной дисциплине

### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Основные источники:

1. Алгебра и начала анализа : Учебник для 10-11 кл. общеобразоват учреждений / Ш.А. Алимов, Ю.М. Колягин, Ю.В. Сидоров и др. – 10-е изд. -М. : Просвещение. 2002.
2. Алгебра и начала анализа. 11 класс: учебник для общеобразоват учреждений / Ю.В. Колягин, Ю.В. Сидоров, М.В. Ткачёва, Н.Е. Фёдорова, М.И. Шабунин – 6-е изд., стер. – М. : Мнемозина .
3. Математика /Дадаян А.А./ : Учебник. – М.: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2005.- (Серия «Профессиональное образование»).
4. Математика /Лисичкин В.Т., Соловейчик И.Л./ Учебное пособие для техникумов. – М.: Высш. шк., 1991.
5. Математика /Филимонова Е.В./ Учебное пособие для средних специальных учебных заведений. – Ростов н/Д: Феникс, 2003.

##### Дополнительные источники: Интернет-ресурсы:

1. И-Р1 - [www.yandex.ru](http://www.yandex.ru)
2. И-Р2 - [www.rambler.ru](http://www.rambler.ru)
3. И-Р3 - [www.google.ru](http://www.google.ru)
4. И-Р4 - [www.yahoo.com](http://www.yahoo.com)
5. И-Р5 - [www.apport.ru](http://www.apport.ru)    И-Р6 - [www.dogpile.com](http://www.dogpile.com)

## 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ

### ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>уметь:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности.</li> </ul>	<p><i>Фронтальный опрос по теории, индивидуальный опрос на уроках</i>  <i>Проверочная сам. работа на уроках, проверка домашних заданий.</i>  <i>Математический диктант, решение задач по карточкам на уроке</i>  <i>Оценка деятельности во время практических работ</i>  <i>Оценка домашней самостоятельной работы</i>  <i>Выполнение практических работ</i>  <i>Решение задач по карточкам на уроке</i>  <i>Оценка деятельности во время практических работ</i></p>
В результате освоения дисциплины обучающийся должен <b>знать:</b>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы;</li> </ul>	<p><i>Индивидуальный опрос на уроках</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности;</li> </ul>	<p><i>Выполнение практических работ</i>  <i>Решение задач по карточкам на уроке</i>  <i>Оценка деятельности во время практических работ</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, теории вероятностей и математической статистики;</li> </ul>	<p><i>Выполнение практических работ</i>  <i>Оценка деятельности во время практических работ</i></p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>основы интегрального и дифференциального исчисления.</li> </ul>	<p><i>Выполнение практических работ</i>  <i>Оценка деятельности во время практических работ</i>  <i>Решение задач по карточкам на уроке</i></p>

