

**«УТВЕРЖДАЮ»**

Заместитель директора по УВР  
ГБПОУ Уфимский торгово –  
экономический колледж

  
Т.А. Ушакова

Приказ № 218 о/д от 08.09.2015 г.

*Актуализировано:*

*Зам. директора по УВР*  
*Ушаков Н.А. Ушакова*  
*пр. № 222/д от 31.08.16г*

*Актуализировано:*

*Зам. директора по УВР*  
*пр. № 237/д от 30.08.14г*  
*Ушаков Н.А. Ушакова*

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**МАТЕМАТИКА**

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) и примерной программы (базисный учебный план) по специальностям среднего профессионального образования (далее - СПО):

38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров

38.02.04 Коммерция (по отраслям)

Организация-разработчик: государственное бюджетное образовательное учреждение среднего профессионального образования "Уфимский торгово-экономический колледж"

Разработчик: Игликова М.Р. преподаватель

## СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
<b>ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>4</b>
<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>5</b>
<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>12</b>
<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	<b>14</b>

## **1. Аннотация к рабочей программе дисциплины**

### **1.1. Область применения рабочей программы**

Рабочая программа учебной дисциплины является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 38.02.05 Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров; 38.02.04 Коммерция (по отраслям)

**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, линейной алгебры, теории комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики;
- основы интегрального и дифференциального исчисления.

**1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение примерной программы учебной дисциплины:**

максимальной учебной нагрузки обучающегося 60 часов, в том числе:

- обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 40 часов;
- самостоятельной работы обучающегося 20 часов.

**1.5 Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих общих компетенций**

**Товаровед-эксперт** базовой подготовки должен обладать **общими компетенциями**, включающими 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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Управлять товарными запасами и потоками.

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.

### **Специальность 38.02.04 Коммерция**

**Менеджер по продажам** должен обладать **общими компетенциями**, включающими 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.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 10. Логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

**Менеджер по продажам** должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 2.3. Применять в практических ситуациях экономические методы, рассчитывать микроэкономические показатели, анализировать их, а также рынки ресурсов.

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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.

ПК 1.2. Разрабатывать и согласовывать с руководством организации

рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.

ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.

ПК 1.4. Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.1. Формировать бухгалтерские проводки по учету источников имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.2. Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения.

ПК 2.2. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.

ПК 2.3. Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по результатам инвентаризации.

ПК 2.4. Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.

ПК 3.1. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.

ПК 3.2. Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 3.3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.

ПК 3.4. Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

ПК 4.2. Составлять формы бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

<b>Вид учебной работы</b>	<b>Объем часов</b>
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>60</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
лабораторные работы	
практические занятия	<b>20</b>
контрольные работы	<b>2</b>
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>40</b>
в том числе:	
индивидуальная расчетная работа	<b>28</b>
самостоятельное изучение и реферирование тем	<b>12</b>
<b>Итоговая аттестация в форме экзамена</b>	



## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МАТЕМАТИКА

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Уровень освоения
1	2	3	4
<p><b>Введение.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  Математика и научно-технический прогресс. Значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы.  (ОК 1, ОК 2, ОК 8, ОК 9)</p>	<p>1</p>	<p>1</p>
<p><b>Раздел 1.</b>  <b>Основные понятия и методы дискретной математики.</b></p>		<p>7</p>	
<p><b>Тема 1.1.</b>  <b>Элементы дискретной математики: теория множеств, математическая логика, теория графов.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  Начальные понятия дискретной математики. Элементы и множества. Предикаты и множества.  Задание множеств. Операции над множествами. Свойства операций над множествами. Отношения. Свойства отношений.  Графы. Основные понятия. Связь понятия графов и понятия отношения. Элементы графов. Виды графов и операции над ними  (ОК 3 – 5, ПК 3.1)</p>	<p>5</p>	<p>2</p>

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>  Выполнение индивидуальной расчетной работы "Решение задач по элементам математической логики: составление таблиц истинности, проверка истинности логических высказываний"</p>	4	
<p><b>Раздел 2.  Основные понятия и методы математического анализа.</b></p>		34	
<p><b>Тема 2.1.  Теория пределов.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  Предел функции. Теоремы о пределах. Первый и второй замечательный пределы. Правила раскрытия неопределенностей. Непрерывность функции. Точки разрыва. Асимптоты.  <b>(ОК 3 – 5, ПК 3.1, ПК 4.1, ПК 4.5)</b></p>	4	2
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся</b>  Выполнение индивидуального расчетного задания по теме "Вычисление пределов различных функций с использованием первого и второго замечательных пределов и раскрытие неопределенностей"</p>	4	

1	2	3	4
<p><b>Тема 2.2.</b> <b>Основы дифференциального и интегрального исчислений.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b>  Определение производной. Таблица производных, правила дифференцирования. Дифференциал. Производная и дифференциалы высших порядков.  Неопределенный интеграл и его свойства. Таблицы интегрирования. Методы интегрирования: метод замены переменной, интегрирование по частям. Определенный интеграл.  Применение производной к исследованию функции. Приложение производной для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.  Применение интеграла для вычисления площадей плоских фигур и объемов тел. Приложения определенного интеграла для решения прикладных задач в области профессиональной деятельности.  <b>(ОК 3 – 5, ОК 7, ПК 1.1, ОК 2.1, ОК 2.2, ОК 4.4)</b></p>	8	2
	<p><b>Практические занятия.</b>  Дифференцирование и интегрирование различных функций.  Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности методами дифференциального и интегрального исчислений.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b>  Выполнение индивидуального расчетного задания по теме "Полное исследование функции".  Реферирование и решение задач по теме "Интегрирование рациональных дробей, интегрирование простейших иррациональных функций"  Подбор задач по теме "Экономический смысл производной и определенного интеграла – методы дифференциального и интегрального исчислений в решении прикладных задач"</p>	16	

1	2	3	4
<b>Тема 2.3.</b> <b>Обыкновенные дифференциальные уравнения.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Дифференциальные уравнения. Основные понятия и определения. Примеры дифференциальных уравнений первого порядка. Дифференциальные уравнения с разделяющимися переменными. Однородные дифференциальные уравнения первого порядка. <b>(ОК 3 – 6, ПК 4.1, ПК 4.3, ПК 4.5)</b>	2	2
	<b>Практические занятия.</b> Решение дифференциальных уравнений.	4	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Реферирование по теме "Дифференциальные уравнения в решении экономических задач"	4	
<b>Раздел 3.</b> <b>Основные понятия и методы линейной алгебры и теории комплексных чисел.</b>		<b>4</b>	
<b>Тема 3.1.</b> <b>Матрицы и определители.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Основные понятия теории матриц. Операции над матрицами и их свойства. Определители матриц. Обратная матрица. <b>(ОК 2, ОК 7, ПК 1.1, ПК 1.3, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.2)</b>	2	2
	<b>Практические занятия.</b> Выполнение действий над матрицами, вычисление определителей квадратных матриц в программе Microsoft Excel.	4	

1	2	3	4
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Реферирование по теме "Комплексные числа. Различные формы представления комплексного числа. Арифметические действия над комплексными числами"</p>	4	
<p><b>Раздел 4. Основные понятия и методы теории вероятностей и математической статистики.</b></p>		14	
<p><b>Тема 4.1. Элементы теории вероятностей.</b></p>	<p><b>Содержание учебного материала.</b> Формулы комбинаторики. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина и закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. <b>(ОК 1, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.5)</b></p>	2	2
	<p><b>Практические занятия.</b> Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с использованием вероятностных методов.</p>	4	
	<p><b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Подбор и самостоятельное составление прикладных задач в области профессиональной деятельности на использование теоретико-вероятностных методов.</p>	4	

<b>Тема 4.2. Элементы математической статистики.</b>	<b>Содержание учебного материала.</b> Основные понятия математической статистики: генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики. <b>(ОК 1, ОК 3, ОК 6, ПК 1.1, ПК 2.1, ПК 2.2, ПК 4.5)</b>	2	2
	<b>Практические занятия.</b> Решение прикладных задач в области профессиональной деятельности с использованием статистических методов.	4	
	<b>Контрольная работа</b> по всем темам курса.	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся.</b> Реферирование по теме "Понятие о корреляциях и регрессиях"	4	
<b>Всего:</b>		<b>60</b>	

### **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;
- плакаты-таблицы, плакаты-графики;
- раздаточный материал (логические схемы, опорные конспекты, учебно-методические комплексы) на каждого обучающегося по темам практических работ.

#### **3.2. Информационное обеспечение обучения**

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

#### **3.3 Специальность 38.02.05. Товароведение и экспертиза качества потребительских товаров .**

**Товаровед-эксперт** базовой подготовки должен обладать **общими компетенциями**, включающими 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. Владеть информационной культурой, анализировать и оценивать информацию с использованием информационно-коммуникационных технологий.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.3. Управлять товарными запасами и потоками.

ПК 3.1. Участвовать в планировании основных показателей деятельности организации.

### **Специальность 38.02.04 Коммерция**

**Менеджер по продажам** должен обладать **общими компетенциями**, включающими 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.

ОК 6. Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

ОК 10. Логически верно, аргументировано и ясно излагать устную и письменную речь.

ОК 12. Соблюдать действующее законодательство и обязательные требования нормативных документов, а также требования стандартов, технических условий.

**Менеджер по продажам** должен обладать **профессиональными компетенциями**, соответствующими основным видам профессиональной деятельности:

ПК 2.3. Применять в практических ситуациях экономические методы, рассчитывать микроэкономические показатели, анализировать их, а также рынки ресурсов.

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.

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями.

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий.

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

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности.

ПК 1.1. Обрабатывать первичные бухгалтерские документы.

ПК 1.2. Разрабатывать и согласовывать с руководством организации рабочий план счетов бухгалтерского учета организации.

ПК 1.3. Проводить учет денежных средств, оформлять денежные и кассовые документы.

ПК 1.4. Формировать бухгалтерские проводки по учету имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.1. Формировать бухгалтерские проводки по учету источников имущества организации на основе рабочего плана счетов бухгалтерского учета.

ПК 2.2. Выполнять поручения руководства в составе комиссии по инвентаризации имущества в местах его хранения.

ПК 2.2. Проводить подготовку к инвентаризации и проверку действительного соответствия фактических данных инвентаризации данным учета.

ПК 2.3. Отражать в бухгалтерских проводках зачет и списание недостачи ценностей (регулировать инвентаризационные разницы) по

результатам инвентаризации.

ПК 2.4. Проводить процедуры инвентаризации финансовых обязательств организации.

ПК 3.1. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению налогов и сборов в бюджеты различных уровней.

ПК 3.2. Оформлять платежные документы для перечисления налогов и сборов в бюджет, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 3.3. Формировать бухгалтерские проводки по начислению и перечислению страховых взносов во внебюджетные фонды.

ПК 3.4. Оформлять платежные документы на перечисление страховых взносов во внебюджетные фонды, контролировать их прохождение по расчетно-кассовым банковским операциям.

ПК 4.1. Отражать нарастающим итогом на счетах бухгалтерского учета имущественное и финансовое положение организации, определять результаты хозяйственной деятельности за отчетный период.

ПК 4.2. Составлять формы бухгалтерской отчетности в установленные законодательством сроки.

Основные источники:

1. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Сборник задач по математике -10 издание, -М.»Дрофа», 2010-450с
2. Богомолов Н.В., Самойленко П.И. Математика -10 издание, -М.»Дрофа», 2010-380с
3. Математика: Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Игорь Дмитриевич Пехлецкий. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2012. – 304 с.
4. Филимонова Е.В. Математика и информатика: Учебник. – М.: Издательско-торговая Корпорация "Дашков и К", 2011. – 480с.
5. Данко П.Е. Высшая математика в упражнениях и задачах. В 2ч. Ч.1.: учеб. пособие для вузов / Данко П.Е., Попов А.Г., Кожевникова Т.Я. – 6-е изд. – М.: ООО "Издательство ОНИКС": ООО "Издательство Мир и Образование", 2010. – 304с.
6. Математика: Учебник для студ. образоват. учреждений сред. проф. образования / Игорь Дмитриевич Пехлецкий. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр "Академия", 2012. – 304 с.

Дополнительные источники:

1. Гусев В.А., Григоьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-2 издание-М. ОИЦ «Академия», 2012-240с
2. Луканкин А.Г. Математика -3 издание-М.ОООИздательская группа «ГЭОТАР\_Медиа», 2012-656с
3. Острейковский В.А. Математика-4 изд.»Оникс», 2010-247с.
4. Богомоллов Н.В., Самойленко П.И. Сборник задач по математике -10 издание, -М.»Дрофа», 2010-450с
5. Богомоллов Н.В., Самойленко П.И. Математика -10 издание, -М.»Дрофа», 2010-380с
6. Гусев В.А., Григоьев С.Г., Иволгина С.В. Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля-2 издание-М. ОИЦ «Академия», 2012-240с
7. Луканкин А.Г. Математика -3 издание-М.ОООИздательская группа «ГЭОТАР\_Медиа», 2012-656с
8. Острейковский В.А. Математика-4 изд.»Оникс», 2010-247с.
9. Учебник / Г.Л. Луканкин, Н.Н. Мартынов, Г.А. Шадрин, Г.Н. Яковлев; Под редакцией Г.Н. Яковлева. — 3-е издание, стереотипное — М.: Высшая школа, 2011. — 584 с
10. Высшая математика для экономистов: Учебник / Н.Ш. Кремер и др.; под редакцией Н.Ш. Кремера. — 3-е издание перераб. и доп. — М.: ЮНИТИ-ДАНА, 2010. — 479 с.
11. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm> - электронные учебники по математике
12. [http://www.matburo.ru/tv\\_book.php](http://www.matburo.ru/tv_book.php) - учебник по теории вероятностей
13. <http://www.allmath.ru/> – математический портал.
14. <http://www.exponenta.ru/> - образовательный математический сайт
15. <http://eqworld.ipmnet.ru/ru/library/mathematics.htm> - книги и ссылки на книги по математике

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<b>Умения:</b>	
решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	Текущий контроль: – оценка результатов формализованного наблюдения за деятельностью обучающихся на практических занятиях; – оценка результатов выполнения индивидуальных расчетных работ сопоставлением по ключу во время самостоятельной работы.
<b>Знания:</b>	
значение математики в профессиональной деятельности и при освоении профессиональной образовательной программы	Текущий контроль: – оценка результатов стандартизированного тестирования сопоставлением с ключом на практических занятиях и во время выполнения контрольной работы; – оценка правильности выполнения заданий на контрольной работе; – оценка результатов формализованного наблюдения за учебной деятельностью обучающихся в процессе аудиторных занятий; – оценка рефератов и выполнения
основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	
основные понятия и методы математического анализа, дискретной математики, линейной алгебры, теории	

комплексных чисел, теории вероятностей и математической статистики	заданий по подбору и составлению задач по степени раскрытия сущности вопроса, обоснованности выбора источников информации, соблюдению требований к оформлению и срокам выполнения задания во время самостоятельной работы.
основы интегрального и дифференциального исчислений	
Итоговый контроль:	дифференцированный зачет.