

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Рассмотрена  
на заседании педагогического  
совета протокол № 1  
от 28.08.2018г.

Утверждена  
приказом № 3  
от 30.08.2018г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**ОДП.10 «МАТЕМАТИКА»**

Специальность:  
35.02.07 Механизация сельского хозяйства

Организация – разработчик:

государственное автономное профессиональное образовательное учреждение  
Ленинградской области «Борский агропромышленный техникум»

Разработчики:

Т.Ю.Патракова – преподаватель

2018 год

## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ	3
1.1 Область применения рабочей программы	
1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы	
1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины	
1.4. Количество часов на освоение программы учебной дисциплины	
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ	5
2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы	
2.2. Тематический план и содержание	
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ	13
3.1. Материально – техническое обеспечение	
3.2. Информационное обеспечение	
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	14

# 1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОДП.10 «Математика»

### 1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе требований Федерального государственного образовательного стандарта (далее – ФГОС) среднего общего образования, утвержденного приказом Минобрнауки России от 17.05.12 № 413; приказа Минобрнауки России от 29.12.14 № 1645 «О внесении изменений в приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.12 № 413»; в соответствии с Рекомендациями по организации получения среднего общего образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования (письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259); с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования, одобренной решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016 г. № 2/16-з), примерной программы общеобразовательной учебной дисциплины «Математика», рекомендованной ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (протокол № 3 от 23.07.2015 г.) и является частью основной профессиональной образовательной программы подготовки специалистов среднего звена по специальности 35.02.07 Механизация сельского хозяйства.

В программу включено содержание, направленное на формирование у обучающихся компетенций, необходимых для качественного освоения ОПОП ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования.

Содержание учебного материала, последовательность его изучения, распределение учебных часов, виды практических и самостоятельных работ учитывают специфику программ подготовки специалистов среднего звена и осваиваемой специальности.

### 1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина ОДП.10 «Математика» относится к профильным учебным дисциплинам общеобразовательного цикла.

### 1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины:

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины «Математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих **результатов**:

- **личностных:**

- 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 естественнонаучных 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;

• **метапредметных:**

- 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, интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;

• **предметных:**

- сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;

- сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
- владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
- владение стандартными приемами решения рациональных и иррациональных, показательных, степенных, тригонометрических уравнений и неравенств, их систем; использование готовых компьютерных программ, в том числе для поиска пути решения и иллюстрации решения уравнений и неравенств;
- сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
- владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;
- сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
- сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
- владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

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

максимальная учебная нагрузка **351 час**, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка 234 часа;
- самостоятельная работа студента 117 часов.

## **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>351</b>
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)</b>	<b>234</b>
в том числе:	
теоретические занятия	189
практические занятия	45
<b>Самостоятельная работа обучающегося (всего)</b>	<b>117</b>
<b>Итоговая аттестация:</b>	<b>экзамен</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОП.10 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
<b>Раздел 1. Алгебра</b>			
<b>Тема 1.1. Действительные числа</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Действия над обыкновенными и десятичными дробями. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия. Арифметический корень натуральной степени. Иррациональные числа. Приближенные числа. Абсолютная и относительная погрешности. Степени и корни. Корни натуральной степени и их свойства. Степень с рациональным показателем и действия над ними.		2
	<b>Контрольная работа № 1 по теме «Действительные числа»</b>	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> Непрерывные дроби. Применение сложных процентов в расчетах (работа со справочной литературой). Решение задач. Оформление практической работы «Оценки и погрешности», подготовка к её защите.	<b>5</b>	
<b>Тема 1.2. Степенная функция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>9</b>	
	Степенная функция, ее свойства и график. Взаимно обратные функции. Равносильные уравнения и неравенства. Иррациональные уравнения Иррациональные неравенства.		2
	<b>Контрольная работа № 2 по теме «Степенная функция»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа: Решение уравнений и неравенств (индивидуальное задание). Решение задач.</b>	<b>7</b>	
<b>Тема 1.3. Показательная функция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>7</b>	
	Показательная функция, ее свойства и график Показательные уравнения Показательные неравенства		2

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	Системы показательных уравнений и неравенств		
	<b>Контрольная работа № 3 по теме «Показательная функция»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, исследовательская работа «Показательная функция»	7	
<b>Тема 1.4. Логарифмическая функция</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>	
	Логарифмы. Свойства логарифмов. Десятичные и натуральные логарифмы. Логарифмическая функция, ее свойства и график. Логарифмические уравнения. Логарифмические неравенства.		2
	<b>Контрольная работа № 4 по теме «Логарифмическая функция»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, Решение уравнений и неравенств (индивидуальное задание). Решение задач. Оформление практической работы «Уравнение показательного роста» подготовка к её защите. Исследовательская работа «Двоичные логарифмы».	9	
<b>Тема 1.5. Тригонометрические формулы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	2
	Радианная мера угла. Поворот точки вокруг начала координат. Определение синуса, косинуса и тангенса угла. Знаки синуса, косинуса и тангенса. Зависимость между синусом, косинусом и тангенсом одного и того же угла. Тригонометрические тождества. Синус, косинус и тангенс углов $\alpha$ и $-\alpha$ . Формулы сложения. Синус, косинус и тангенс двойного угла. Формулы приведения. Сумма и разность синусов. Сумма и разность косинусов.		
	<b>Контрольная работа №5 по теме «Тригонометрические формулы»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>1</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, решение задач. Оформление практической работы «Вычисления в геометрии», подготовка к её защите. Сложение гармонических колебаний (работа с научной литературой)	9	
<b>Тема 1.6. Тригонометрические уравнения</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>11</b>	2
	Уравнение $\cos x = a$ . Уравнение $\sin x = a$ Уравнение $\operatorname{tg} x = a$ Решение тригонометрических уравнений		
	<b>Контрольная работа № 6 по теме «Тригонометрические уравнения»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>5</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, преобразование тригонометрических выражений. Решение тригонометрических уравнений и неравенств.	9	
<b>Тема 1.7. Тригонометрические функции</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>13</b>	2
	Область определения и множество значений тригонометрических функций. Четность, нечетность, периодичность тригонометрических функций. Свойства функции $y = \cos x$ и ее график. Свойства функции $y = \sin x$ и ее график. Свойства функции $y = \operatorname{tg} x$ и ее график.		
	<b>Контрольная работа №7 по теме «Тригонометрические функции»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, построение графиков тригонометрических функций (расчетно-графическая работа).	9	
<b>Тема 1.8. Производная и ее геометрический смысл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>16</b>	2
	Производная. Производная степенной функции. Правила дифференцирования. Производные некоторых элементарных функций. Геометрический смысл производной.		
	<b>Контрольная работа №8 по теме «Производная»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>4</b>	
<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, практическая	10		



Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения	
	работа с защитой «Производная. Ее применение»			
<b>Тема 1.9. Применение производной к исследованию функций</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>12</b>		
	Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Наибольшее и наименьшее значения функции. Применение производной к построению графиков функций. Выпуклость графика функции, точки перегиба.		2	
	<b>Контрольная работа № 9 по теме «Применение производной к исследованию функции»</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>4</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий.	9		
<b>Тема 1.10. Интеграл</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>10</b>		
	Первообразная. Правила нахождения первообразных. Площадь криволинейной трапеции и интеграл. Вычисление интегралов. Вычисление площадей с помощью интегралов. Применение производной и интеграла к решению практических задач.		2	
	<b>Контрольная работа №10 по теме «Интеграл»</b>	<b>2</b>		
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>4</b>		
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, решение задач, тестирование	8		
	<b>Раздел 2. Геометрия</b>			
	<b>Тема 2.1. Параллельность прямых и плоскостей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
Предмет стереометрии. Аксиомы стереометрии. Некоторые следствия из аксиом. Параллельность прямых, прямой и плоскости. Взаимное расположение прямых в пространстве. Угол между двумя прямыми. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед.			2	
<b>Практическая работа:</b> Решение задач		<b>2</b>		
<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, Параллельность прямой и плоскости. Проект «Параллельное проектирование». Решение		5		

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	задач. Оформление практической работы «Геометрия на местности», подготовка к её защите.		
<b>Тема 2.2. Перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	Перпендикулярность прямой и плоскости Перпендикуляр и наклонные. Угол между прямой и плоскостью Двугранный угол. Перпендикулярность плоскостей		1
	<b>Контрольная работа № 11 по теме Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий. Перпендикулярность прямой и плоскости (индивидуальное задание).	<b>5</b>	
<b>Тема 2.3. Многогранники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие многогранника. Призма Пирамида. Правильные многогранники		2
	<b>Контрольная работа №12 по теме «Многогранники»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, построение многогранников из подручного материала	<b>3</b>	
<b>Тема 2.4. Векторы в пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Понятие вектора в пространстве Сложение и вычитание векторов. Умножение вектора на число. Компланарные векторы.		1
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>4</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, тестирование, практическая работа	<b>4</b>	
<b>Тема 2.5. Метод координат в пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Координаты точки и координаты вектора Скалярное произведение векторов. Движения		1
	<b>Контрольная работа №13 по теме «Векторы»</b>	<b>2</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>1</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, решение задач, составление карточек с заданием	4	
<b>Тема 2.6. Цилиндр, конус и шар</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Цилиндр Конус Сфера		2
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>3</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, изготовление объемных фигур, решение задач.	3	
<b>Тема 2.7. Объемы тел</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>4</b>	
	Объем прямоугольного параллелепипеда. Объем прямой призмы и цилиндра Объем наклонной призмы, пирамиды и конуса. Объем шара и площадь сферы		1
	<b>Контрольная работа №14 по теме « Объемы тел»</b>	<b>2</b>	
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>2</b>	
	<b>Самостоятельная работа:</b> выполнение домашних заданий, выполнение практического задания «Измерение объема выполненной фигуры»	4	
<b>Раздел 3. Элементы комбинаторики.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>5</b>	
	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов. Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.		2
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	<b>3</b>	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий, решение задач, тестирование	2	
<b>Раздел 4. Элементы теории</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практическая работа, самостоятельная работа студентов	Объем часов	Уровень освоения
<b>вероятностей и математической статистики.</b>	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей. Понятие о независимости событий. Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики дискретной случайной величины. Понятие о законе больших чисел. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана. Понятие о задачах математической статистики.		3
	<b>Практическая работа:</b> Решение задач	2	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся:</b> выполнение домашних заданий, Схемы Бернулли повторных испытаний (реферат). Решение задач. Оформление практической работы «Оценка вероятности событий», подготовка к её защите.	5	
	<b>ИТОГО</b>	<b>351</b>	

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)

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Для реализации учебной дисциплины имеется учебный кабинет «Математика».

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству студентов;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий по математике (КОСы, учебники, дидактический материал, раздаточный материал, таблицы, наглядные пособия)

Технические средства обучения:

- компьютер,
- видеоуроки и презентации по данной дисциплине.

#### 3.2. Информационное обеспечение обучения

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

##### Для обучающихся

1. Алимов Ш.А. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 2015.
2. Атанасян Л.С. и др. Геометрия. 10 (11) кл. – М., 2012.
3. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 10 кл. – М., 2011.
4. Башмаков М.И. Алгебра и начала математического анализа (базовый уровень). 11 кл. – М., 2011.
5. Башмаков М.И. Математика (базовый уровень). 10—11 кл. – М., 2012.
6. Башмаков М.И. Математика: 10 кл. Сборник задач: учеб.пособие. – М., 2012.
7. Башмаков М.И. Математика: учебник для 10 кл. – М., 2011.
8. Колмогоров А.Н. и др. Алгебра и начала анализа. 10 (11) кл. – М., 2011.
9. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 1). – М., 2012.
10. Колягин Ю.М. и др. Математика (Книга 2). – М., 2012.
11. Луканкин Г.Л., Луканкин А.Г. Математика. Ч. 1: учебное пособие для учреждений начального профессионального образования. – М., 2012.
12. Пехлецкий И.Д. Математика: учебник. – М., 2011.
13. Смирнова И.М. Геометрия. 10 (11) кл. – М., 2010.

##### Для преподавателей

1. Александров А.Д., Вернер А.Л., Рыжик В.И. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10—11 кл. 2010.
2. Атанасян Л.С., Бутузов В.Ф., Кадомцев С.Б. и др. Геометрия (базовый и профильный уровни). 10-11. – М., 2010.
3. Колягин Ю.М., Ткачева М.В, Федерова Н.Е. и др. под ред. Жижченко А.Б. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. – М., 2011.
4. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 11 кл. – М., 2012.
5. Никольский С.М., Потапов М.К., Решетников Н.Н. и др. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 кл. – М., 2010.
6. Шарыгин И.Ф. Геометрия (базовый уровень) 10—11 кл. – 2012.

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

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется в процессе проведения теоретических и практических занятий, устного опроса, тестирования, а также выполнения студентами индивидуальных заданий, самостоятельных работ.

<b>Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>Уметь:</b>	
- решать прикладные задачи в области профессиональной деятельности	
- исследовать (моделировать) несложные практические ситуации на основе изученного материала	
- применять теорию вероятностей и математическую статистику при решении практических задач	
<b>Знать:</b>	
- значение математики в профессиональной деятельности и при освоении образовательной программы	
- основные математические методы решения прикладных задач в области профессиональной деятельности	
- Основные понятия и методы математического анализа, теории вероятностей и математической статистики	
- основы дифференциального и интегрального исчисления	
<b>Итоговый контроль</b>	