МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУЧНО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ПОЛИТИКИ И ОБРАЗОВАНИЯ

ФЕДЕРАЛЬНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

АЗОВО-ЧЕРНОМОРСКИЙ ИНЖЕНЕРНЫЙ ИНСТИТУТ-ФИЛИАЛ ФЕДЕРАЛЬНОГО ГОСУДАРСТВЕННОГО БЮДЖЕТНОГО ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО УЧРЕЖДЕНИЯ ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ
«ДОНСКОЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ» В Г. ЗЕРНОГРАДЕ

УТВЕРЖДАЮ
Зам. директора по учебной работе
_____ Н.А. Глечикова
«18» июня 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

дисциплины ПД.01 Математика

Специальность: 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям)

Квалификация выпускника: бухгалтер

Уровень подготовки по ППССЗ: базовый

Срок освоения ППССЗ: 2 года 10 месяцев

Факультет: среднего профессионального образования

Кафедра: математика и биоинформатика

Форма обучения: очная

Зерноград, 2020

При разработке рабочей программы учебной дисциплины в основу положены:

1.ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям), утвержденный приказом Министерством образования и науки РФ от 5 февраля 2018 г. № 69.

2. ФГОС среднего общего образования, утвержденный Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. № 413.

3.Учебный план специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям) (год начала подготовки – 2020), одобренный Ученым советом Азово-Черноморского инженерного института ФГБОУ ВО Донской ГАУ «30» апреля 2020 г. Протокол №11.

4. Рабочая программа учебного предмета общеобразовательного цикла программы подготовки специалистов среднего звена (далее – ППССЗ) разработана на основе примерной программы учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» (рекомендовано ФГАУ «ФИРО» для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования. (Протокол №3 от 21 июля 2015 г.)).

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании кафедры математики и биоинформатики «15» июня 2020 г. Протокол № 11.

И.о. заведующего кафедрой: Литвинов В.Н. _____

Рабочая программа дисциплины рассмотрена и рекомендована к использованию в учебном процессе на заседании методической комиссии по общеобразовательной подготовке «17» июня 2020 г. Протокол № 8.

Председатель: Кроливецкая И.Е. _____

Разработчики:
преподаватель 1 категории Середина М.Н. _____
преподаватель 1 категории Серегина В.В. _____
преподаватель 1 категории Удинцова Н.М. _____

СОДЕРЖАНИЕ

№	Наименование раздела	стр.
1.	Паспорт рабочей программы учебной дисциплины……..	4
2.	Структура и содержание учебной дисциплины……..	7
3.	Условия реализации учебной дисциплины……..	15
4.	Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины.	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины является программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности 38.02.01 Экономика и бухгалтерский учет (по отраслям).

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

Учебная дисциплина «Математика» является учебным предметом обязательной предметной области «Математика и информатика» ФГОС среднего общего образования.

В профессиональных образовательных организациях, реализующих образовательную программу среднего общего образования в пределах освоения ППССЗ на базе основного общего образования, учебная дисциплина «Математика» изучается в общеобразовательном цикле учебного плана ППССЗ на базе основного общего образования с получением среднего общего образования ППССЗ.

В учебных планах ППССЗ учебная дисциплина «Математика» входит в состав общих общеобразовательных учебных дисциплин, формируемых из обязательных 7 предметных областей ФГОС среднего общего образования, для профессий СПО или специальностей СПО соответствующего профиля профессионального образования

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.

Личностные результаты освоения образовательной программы среднего общего образования должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее народов Российской Федерации в условиях многонационального государства, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);

2) гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;

3) готовность к служению Отечеству, его защите;

4) сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания, осознание своего места в поликультурном мире;
5) сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
6) толерантное сознание и поведение в поликультурном мире, готовность и способность вести диалог с другими людьми, достигать в нем взаимопонимания, находить общие цели и сотрудничать для их достижения;
7) навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
8) нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
9) 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;
10) эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
11) принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
12) бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
13) осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
14) сформированность экологического мышления, понимание влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
15) ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;
16) сформированность антикоррупционного мировоззрения.

Метапредметные результаты освоения образовательной программы среднего общего образования должны отражать:
1) 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;
2) умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3) 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;
4) готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, владение навыками получения необходимой информации из словарей разных типов, умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5) умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением тре-

бований эргономики, техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;
6) умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
7) умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
8) владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
9) 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 их достижения.

Требования к предметным результатам освоения курса математики должны отражать:
1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;
2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
4) 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;
5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

Максимальной учебной нагрузки обучающегося 251 час, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 234 часа;
самостоятельной работы обучающегося 12 часов.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	251
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	234
в том числе:	
лекции	78
практические занятия	156
в том числе контрольные работы	15
Самостоятельная работа студента (всего)	12
в том числе:	
проработка конспектов лекций, выполнение домашних заданий, подготовка к контрольным работам	
индивидуальный проект	12
Консультации	1
Промежуточная аттестация по дисциплине в форме Экзамена	4

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
	I-й семестр	**96**	
Раздел 1	**Алгебра**		
Тема 1.1 Развитие понятия о числе	Содержание учебного материала	1	
	1. Введение. Целые и рациональные числа. Действительные числа.		2
	2. Квадратный корень. Степень с целым показателем.		2
	3. Понятие комплексного числа. Виды комплексных чисел. Геометрический смысл комплексного числа.		1
	4. Выполнение действий над комплексными числами в алгебраической форме.		1
	Практические занятия: Целые и рациональные числа, действительные числа: арифметические действия. Квадратный корень, степень с целым показателем: определение, свойства, вычисление.	4	
Тема 1.2 Числовые функции	Содержание учебного материала	1	
	1. Понятие функции одной переменной. Способы задания функции одной переменной.		1
	2. Свойства функций.		1
	3. Линейная функция и её график.		1
	4. Понятие обратной функции.		1
	5. Квадратичная функция и её график.		1
	6. Примеры построения графиков.		2
	Практические занятия: Линейная функция и её график, квадратичная функция и её график. Примеры построения графиков.	2	
Тема 1.3 Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	2	
	1. Равносильность уравнений, неравенств, систем.		1
	2. Решение линейных, квадратных, дробно-линейных уравнений и систем уравнений.		2
	3. Основные приемы решения уравнений (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).		2
	4. Решение линейных, квадратных, дробно-линейных неравенств и систем неравенств.		2
	5. Решение иррациональных уравнений и неравенств.		2
	Практические занятия: Решение линейных, квадратных, дробно-линейных уравнений и систем уравнений. Решение линейных, квадратных, дробно-линейных неравенств.	4	
	Контрольная работа №1	2	
Тема 1.4 Основы тригонометрии	Содержание учебного материала	6	
	1. Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости.		1
	2. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Основное тригонометрическое тождество.		1

1	2	3	4
	3. Тригонометрические функции числового и углового аргумента. Знаки синуса, косинуса и тангенса.		1
	4. Вычисление значений синуса, косинуса, тангенса и котангенса числа и угла.		2
	5. Формулы приведения. Применение формул приведения.		2
	6. Тригонометрические функции, их свойства и графики.		2
	Практические занятия: Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости. Синус, косинус, тангенс и котангенс числа. Тригонометрические функции числового и углового аргумента. Применение формул приведения. Тригонометрические функции, их свойства и графики.	13	
	Контрольная работа №2	1	
Тема 1.5 Тригонометрические уравнения	Содержание учебного материала	6	
	1. Арксинус, арккосинус, арктангенс числа.		1
	2. Решение простейших тригонометрических уравнений.		2
	3. Преобразование тригонометрических выражений.		2, 3
	4. Решение различных типов тригонометрических уравнений.		2, 3
	Практические занятия: Арксинус, арккосинус, арктангенс числа и их вычисление. Решение простейших тригонометрических уравнений. Преобразование тригонометрических выражений. Решение различных типов тригонометрических уравнений.	13	
	Контрольная работа №3	1	
Тема 1.6 Степени и корни. Степенные функции	Содержание учебного материала	6	
	1. Понятие корня натуральной степени из числа и его свойства.		2
	2. Функции вида $\sqrt[n]{x}$, их свойства и графики.		1
	3. Степени с действительными показателями. Степени с рациональными показателями, их свойства.		2
	4. Преобразование рациональных и иррациональных выражений.		2, 3
	Практические занятия: Понятие корня натуральной степени из числа, его вычисление и свойства. Функции вида $\sqrt[n]{x}$, их графики. Степени с действительными и рациональными показателями, их свойства и вычисление.	9	
	Контрольная работа №4	1	
Тема 1.7 Показательная функция. Показательные уравнения и неравенства	Содержание учебного материала	10	
	1. Показательная функция, её свойства и график.		1
	2. Решение показательных уравнений и неравенств.		2, 3
	Практические занятия: Показательная функция, её свойства и график. Решение показательных уравнений и неравенств.	12	

1	2		3	4
	Контрольная работа №5		2	
II-й семестр			**155**	
Тема 1.8 Логарифмическая функция. Логарифмические уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		6	
	1.	Понятие логарифма. Основное логарифмическое тождество. Десятичные и натуральные логарифмы.		1
	2.	Вычисление логарифма числа. Выполнения действий с логарифмами.		2
	3.	Логарифмическая функция, её свойства и график.		1
	4.	Решение логарифмических уравнений.		2, 3
	5.	Решение логарифмических неравенств.		2, 3
	Практические занятия: Понятие логарифма. Вычисление логарифма числа. Выполнения действий с логарифмами. Логарифмическая функция, её свойства и график. Решение логарифмических уравнений. Решение логарифмических неравенств.		13	
	Контрольная работа №6		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.			
Раздел 2	**Начала математического анализа**			
Тема 2.1 Производная	Содержание учебного материала		4	
	1.	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Понятие о пределе последовательности. Существование предела монотонной ограниченной последовательности.		1
	2.	Понятие о производной функции, её физический смысл. Производные основных элементарных функций.		1
	3.	Вычисление производных основных элементарных функций.		2
	4.	Правила дифференцирования.		1
	5.	Вычисление производной от суммы, разности, произведения, частного функций.		2
	6.	Уравнение касательной к графику функции. Геометрический смысл производной.		2
	Практические занятия: Последовательности. Предел последовательности. Вычисление производных основных элементарных функций. Правила дифференцирования.		9	
	Контрольная работа №7		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.			
Тема 2.2 Применение производной к исследованию функции	Содержание учебного материала		3	
	1.	Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции.		1
	2.	Применение производной к исследованию функций и построению графиков.		2, 3
	3.	Наибольшее и наименьшее значения функции.		1
	4.	Решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.		2, 3

1	2	3	4
	5. Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.		1
	Практические занятия: Возрастание и убывание функции. Экстремумы функции. Решение задач на нахождение наибольшего и наименьшего значений функции.	5	
	Контрольная работа №8	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.	1	
Тема 2.3 Интеграл	Содержание учебного материала	5	
	1. Первообразная и интеграл. Интегралы основных элементарных функций. Формула Ньютона—Лейбница.		1
	2. Вычисление неопределенного интеграла.		2
	3. Вычисление определенного интеграла.		2
	4. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.		2, 3
	Практические занятия: Первообразная и интеграл. Интегралы основных элементарных функций. Вычисление неопределенного интеграла. Вычисление определенного интеграла. Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.	9	
	Контрольная работа №9	1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.		
Раздел 3	**Геометрия**		
Тема 3.1 Прямые и плоскости в пространстве	Содержание учебного материала	4	
	1. Аксиомы и следствия стереометрии.		1
	2. Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямыми.		1
	3. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей.		1
	4. Тетраэдр и параллелепипед.		1
	5. Перпендикулярность прямой и плоскости.		1
	6. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью.		1
	7. Двугранный угол. Угол между двумя плоскостями.		1
	8. Решение задач на нахождение двугранных углов.		2
	9. Перпендикулярность двух плоскостей.		1
	10. Геометрическое преобразование пространства: параллельный перенос, симметрия относительно плоскости.		1
	11. Параллельное проектирование. Изображение пространственных фигур.		2
	Практические занятия: Взаимное расположение двух прямых в пространстве. Угол между прямыми. Параллельность прямой и плоскости. Параллельность плоскостей. Тетраэдр и параллелепипед. Изображение пространственных фигур. Перпендикулярность прямой и плоскости. Перпендикуляр и наклонная. Угол между прямой и плоскостью. Двугранный угол. Решение задач на нахождение двугранных углов.	6	

1	2		3	4
Тема 3.2 Многогранники	Содержание учебного материала		4	
	1.	Вершины, ребра, грани многогранника. Многогранные углы. Выпуклые многогранники.		1
	2.	Призма. Прямая и наклонная призма. Правильная призма. Параллелепипед. Куб.		1
	3.	Площадь полной и боковой поверхности призмы.		2
	4.	Вычисление объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы.		2
	5.	Решение задач на призму, параллелепипед, куб.		2, 3
	6.	Пирамиды. Правильная пирамида. Усеченная пирамида. Тетраэдр.		1
	7.	Вычисление объема пирамиды.		2
	8.	Решение задач на пирамиду.		2, 3
	9.	Задачи на построение сечений куба, призмы и пирамиды.		2, 3
	Практические занятия: Задачи на построение сечений куба, призмы и пирамиды. Площадь полной и боковой поверхности призмы. Вычисление объемов куба, прямоугольного параллелепипеда, призмы. Решение задач на призму, параллелепипед, куб. Вычисление объема пирамиды. Решение задач на пирамиду.		9	
	Контрольная работа №10		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.			
Тема 3.3 Тела и поверхности вращения	Содержание учебного материала		4	
	1.	Цилиндр. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка.		1
	2.	Площадь полной и боковой поверхности цилиндра.		1
	3.	Конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая, развертка, сечения.		1
	4.	Площадь полной и боковой поверхности конуса.		1
	5.	Решение задач на цилиндр, конус.		2
	6.	Вычисление объема конуса.		2
	7.	Шар и сфера, их сечения. Касательная плоскость к сфере.		1
	8.	Формулы объема шара и его частей. Площадь сферы.		1
	9.	Решение задач на конус, сферу.		2
	Практические занятия: Решение задач на цилиндр, конус. Вычисление объема конуса. Решение задач на конус, сферу.		9	
	Контрольная работа №11		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.			

1	2		3	4
Тема 3.4 Координаты и векторы	Содержание учебного материала		6	
	1.	Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Выполнение действий над векторами.		2
	2.	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.		1
	3.	Решение простейших задач в координатах.		2
	4.	Угол между векторами. Проекция вектора на ось. Координаты вектора.		1
	5.	Скалярное произведение векторов и его применение.		2
	6.	Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.		2
	Практические занятия: Векторы. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число. Выполнение действий над векторами. Решение простейших задач в координатах. Скалярное произведение векторов и его применение. Использование координат и векторов при решении математических и прикладных задач.		9	
	Контрольная работа №12		1	
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.			
Раздел 4	**Комбинаторика, статистика и теория вероятности**			
Тема 4.1 Элементы комбинаторики	Содержание учебного материала		4	
	1.	Основные понятия комбинаторики.		1
	2.	Формула бинома Ньютона. Треугольник Паскаля.		1
	3.	Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.		2, 3
	Практические занятия: Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний.		4	
Тема 4.2 Элементы теории вероятности и математической статистики	Содержание учебного материала		6	
	1.	Событие, вероятность события, сложение и умножение вероятностей.		1
	2.	Вычисление вероятности событий.		2
	3.	Дискретная случайная величина, закон ее распределения. Числовые характеристики.		1
	4.	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.		1
	5.	Решение практических задач с применением вероятностных методов.		1, 2
	Практические занятия: Вычисление вероятности событий. Сложение и умножение вероятностей. Решение практических задач с применением вероятностных методов. Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.		10	
	Контрольная работа №13		2	

1	2	3	4
	Самостоятельная работа обучающихся: Проработка конспектов занятий. Выполнение домашних заданий. Подготовка к контрольной работе.	1	
Консультации		1	
Промежуточная аттестация		4	
Индивидуальный проект		12	
	Всего:	**251 ч.**	

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. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины требует наличия учебного кабинета математики.

Оборудование учебного кабинета и рабочих мест кабинета математики:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- таблицы и плакаты по основным темам учебной дисциплины;
- чертежные инструменты.

Технические средства обучения: не предусмотрены.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской: не предусмотрены.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории: не предусмотрены.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Математика. Сборник задач профильной направленности: учебное пособие для студентов учреждений СПО	Башмаков М.И.	М.: Академия, 2014	1-4	1,2	10	-
2	Математика: Задачник: учебное пособие для студентов учреждений СПО	Башмаков М.И.	М.: Академия, 2014	1-4	1,2	28	-
3	Математика: учебник для студентов учреждений СПО	Башмаков М.И.	М.: Академия, 2014	1-4	1,2	30	-

Дополнительные источники:

№ п\п	Наименование	Авторы	Год и место издания	Используется при изучении разделов	Семестр	Количество экземпляров	
						В библиотеке	На кафедре
1	Сборник задач по математике: методическое пособие	Медведько М.А., Шипик Л.Ю., Демьяненко Т.Н.	ФГОУ ВПО АЧГАА: Зерноград, 2013	1-3	1, 2	-	12
2	Математика для профессий и специальностей социально-экономического профиля: учебник для образовательных учреждений нач. и средн. проф. образования	Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгин С.В.	М.: Академия, 2013	1-4	1,2	10	-

Базы данных, Интернет-ресурсы, информационно-справочные и поисковые системы.
Интернет-ресурсы и Электронно-библиотечные системы:

1. http://school-collection.edu.ru – единая коллекция цифровых образовательных ресурсов
2. http://www.i-exam.ru – единый портал интернет-тестирования в сфере образования
3. Математика в Открытом колледже http://www.mathematics.ru
4. Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет – школа www.bymath.net
5. http://www.fcior.edu.ru — информационные, тренировочные и контрольные материалы
6. https://ru.wikipedia.org/wiki/Портал:Математика – Википедия, портал: математика
7. http://math4school.ru/sites.html – список полезных математических сайтов
8. HTTP://WWW.EDU.RU – Российское образование: федеральный портал

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	2
1) сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира; 2) сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий; 3) владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач; 4) 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; 5) сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа; 6) владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах; сформированность умения распознавать на чертежах, моделях и в реальном мире геометрические фигуры; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием; 7) сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, о статистических закономерностях в реальном мире, об основных понятиях элементарной теории	- домашние задания; - контрольные и самостоятельные работы; - традиционная система отметок в баллах за каждую выполненную работу, на основе которых выставляется итоговая отметка за первый семестр (ДФК).

1	2
вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин; 8) владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.	
Промежуточный контроль	Экзамен

ЛИСТ ПЕРЕУТВЕРЖДЕНИЯ
РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____

Рабочая программа учебной дисциплины_____
одобрена на 20____/20____ учебный год.
Протокол № ____ заседания кафедры от «_____» _____ 20____ г.

Ведущий преподаватель_____
Зав. Кафедрой_____