Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Республики Адыгея
«Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева»

УТВЕРЖДАЮ
Заведующая методическим кабинетом
_____ З.З. Духу
« 28 » августа 2020 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОДП.01 МАТЕМАТИКА

по специальности
21.02.05 Земельно-имущественные отношения

Майкоп
2020

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.01 «Математика» разработана на основе Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №693 от 23 июня 2010 г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно-имущественные отношения, Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации №464 от 14.06.2013г. «Об утверждении порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования», Положения о разработке рабочих программ общеобразовательных учебных дисциплин, учебных дисциплин профессиональных модулей, а также профессиональных модулей по специальностям СПО, реализуемым в колледже, учебного плана, календарного учебного графика и др.

Организация-разработчик: Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Составители: Шишхова З.Р., Новикова Е.В., Вернигорова И.Ю., преподаватели Государственного бюджетного профессионального образовательного учреждения Республики Адыгея «Адыгейский педагогический колледж им. Х. Андрухаева».

Рецензент: Геер Е.В., учитель математики МБОУ «Лицей №8» г. Майкоп.

Рассмотрено и одобрено на заседании П(Ц)К преподавателей естественно-математических дисциплин

Протокол № 8 от «28» мая 2020 г.

Председатель П(Ц)К_____ /Вернигорова И.Ю./

Протокол № 1 от «28» августа 2020 г.

Председатель научно-методического совета _____/Духу З.З./

СОДЕРЖАНИЕ:

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 4
2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 7
3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ 8
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ 16
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ 17

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОДП.01 «МАТЕМАТИКА»

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДП.01. Математика является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 21.02.05 Земельно–имущественные отношения, Приказом Министерства образования и науки Российской Федерации №486. от 12 мая 2014г. «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 21.02.05 Земельно–имущественные отношения».

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебная дисциплина ОДП.01 «Математика» входит в общеобразовательный цикл (профильный уровень).

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

Требования к **личностным** результатам освоения базового курса математики должны отражать:

1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, 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, понимания 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.

Требования к **метапредметным** результатам освоения базового курса математики 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 (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований 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 базового курса математики должны отражать:

1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;
3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.

1.4. Количество часов на освоение программы дисциплины

Максимальной учебной нагрузки обучающегося **409** ч., в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося **273** ч.;
самостоятельной работы обучающегося **136** ч.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результатом освоения является овладение обучающимися общими компетенциями (ОК):

Код	**Наименование результата обучения**
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Анализировать социально-экономические и политические проблемы и процессы, использовать методы гуманитарно-социологических наук в различных видах профессиональной и социальной деятельности
ОК 3.	Организовывать свою собственную деятельность, определять методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 4	Решать проблемы, оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
ОК 5.	Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
ОК 6	Работать в коллективе и команде, обеспечивать ее сплочение, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	**Объем часов**
Максимальная учебная нагрузка (всего)	409
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	273
в том числе:	
лекции	81
лабораторные и практические занятия, включая семинары	192
Самостоятельная работа обучающихся (всего)	136
Итоговая аттестация в форме экзамена (2 семестр)	

3.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.01 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала: лекции, лабораторные и практические занятия, включая семинары, и самостоятельная работа	Максимальная учебная нагрузка	Обязательная аудиторная учебная нагрузка		Самостоятельная работа
			Лекции	Лаборат. и практич.занятия,вкл.семинары	
1	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**
Раздел 1. Алгебра		**250**	**55**	**115**	**80**
Тема 1.1 Тригонометрические функции	***Содержание учебного материала:***	**38**	**8**	**16**	**14**
	Лекции				
	1. Числовая окружность. Числовая окружность на координатной плоскости.		4		
	2. Тригонометрические функции их свойства и график. Формулы приведения.		4		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Построение графиков тригонометрических функций вида y=mf(x)? Y=f(kx), y=mf(kx+p).			6	
	2. Решение задач по теме: «Тригонометрические функции и их свойства»			6	
	3. Решение задач на построение графиков тригонометрических функций.			4	
	Самостоятельная работа.				
	1. Отработка навыков построения графиков тригонометрических функций. Решение задач, отражающие свойства тригонометрических функций.				10
Тема 1.2 Преобразование тригонометрических выражений	***Содержание учебного материала:***	**32**	**8**	**16**	**8**
	Лекции				
	1. Основные тригонометрические формулы; формулы суммы и разности углов тригонометрических функций;		3		

	2. Формулы суммы и разности тригонометрических функций; формулы двойного аргумента и понижения степени		3		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Преобразование сумм тригонометрических функций в произведение и произведение тригонометрических функций в суммы. Преобразование выражений Asinx+Bcosx к виду Csin(x+t).			4	
	2. Решение типовых задач с использованием основных тригонометрических формул			4	
	3. Контрольная работа №1 по теме: «Тригонометрические функции. Преобразование тригонометрических выражений»			4	
	Самостоятельная работа				
	Отработка навыков в решении задач по теме «Преобразование тригонометрических выражений»				10
Тема 1.3 Тригонометрические уравнения и неравенства	***Содержание учебного материала:***	**38**	**8**	**17**	**13**
	Лекции.				
	1. Обратные тригонометрические функции: определение и свойства. Тригонометрические уравнения вида sinx=a, cosx=a, tgx=a, ctgx=a и частные случаи их решения.		4		
	2. Основные методы решения тригонометрических уравнений. Простейшие тригонометрические неравенства.		4		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение задач с использованием тригонометрических функций.			4	
	2. Решение задач с использованием основных методов решения тригонометрических уравнений.			4	
	3. Решение простейших тригонометрических неравенств			4	
	4. Контрольная работа №2 по теме: «Тригонометрические уравнения и неравенства».			4	
	Самостоятельная работа.				
	1. Отработка навыков в решении тригонометрических уравнений и неравенств				10
Тема 1.4 Производная	***Содержание учебного материала:***	**38**	**8**	**17**	**13**
	Лекции.				

	1. Приращение функции. Понятие о производной. Правила вычисления производных. Производная сложной функции. Производная тригонометрических функций.		4		
	2. Применение непрерывности функции. Касательная к графику функции и ее уравнение. Применение производной к исследованию функции. Признак возрастания (убывания) функции. Критические точки, точки максимума и минимума.		4		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение задач на нахождение производной функции с использованием правил вычисления и таблицы производных.			4	
	2. Решение задач на составление уравнения касательной к графику функции.			3	
	3. Решение задач на нахождение критических точек, наибольшего и наименьшего значения заданной функции.			3	
	4. Контрольная работа №3 по теме: «Производная»			2	
	Самостоятельная работа.				
	Отработка навыков решения типовых задач с использованием производной				10
Тема 1.5 Первообразная и интеграл	***Содержание учебного материала:***	**28**	**7**	**16**	**5**
	Лекции.				
	1. Определение первообразной. Основное свойство первообразной. Три правила нахождения первообразных.		4		
	2. Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона-Лейбница. Применение интеграла.		4		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение задач на вычисление площади криволинейной трапеции.			4	
	2. Контрольная работа №4 по теме: «Первообразная и интеграл»			4	
	Самостоятельная работа.				
	1. Решение типовых задач по теме «Первообразная и интеграл».				6
Тема 1.6 Показательная и логарифмическая функции	***Содержание учебного материала:***	**44**	**8**	**17**	**19**
	Лекции				
	1. Корень n-й степени и его свойства. Степень с рациональным показателем. Показательная функция ее свойства и график.		3		

	2. Логарифмы: определение и свойства. Логарифмическая функция ее свойства и график. Логарифмические уравнения и неравенства: методы их решения.		3		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений.			4	
	2. Иррациональные уравнения. Решение иррациональных уравнений (разных видов и сложности)			4	
	3. Показательные уравнения и неравенства: методы их решения. Решение показательных уравнений и неравенств			4	
	4. Показательные уравнения и неравенства: методы их решения. Решение показательных уравнений и неравенств (разных видов и сложности)			2	
	5. Решение логарифмических уравнений и неравенств.			4	
	6. Контрольная работа №5 по теме: «Показательная и логарифмическая функции»			2	
	Самостоятельная работа				
	1. Построение графиков показательных и логарифмических функций.				4
	2. Отработка навыков в решении показательных и логарифмических уравнений и неравенств.				4
	3. Работа с сайтом Решу ЕГЭ (математика базовый уровень)				6
Тема 1.7 Элементы комбинаторики и математической статистики	***Содержание учебного материала:***	**32**	**8**	**16**	**8**
	Лекции				
	1. Основные понятия комбинаторики: перестановки, сочетания, размещения..		3		
	2. Основные понятия математической статистики: выборка, среднее арифметическое, медиана, размах		3		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение простейших комбинаторных задач.			6	
	2. Решение простейших задач с элементами математической статистики.			6	
	Самостоятельная работа				
	1. Отработка навыков в решении типовых комбинаторных задач.				4
	2. Работа с сайтом Решу ЕГЭ (математика базовый уровень)				6

Раздел 2. Стереометрия		**159**	**26**	**77**	**56**
Тема 2.1 Аксиомы стереометрии. Параллельность прямых и плоскостей в пространстве	***Содержание учебного материала:***	**32**	**6**	**16**	**10**
	Лекции				
	1. Аксиомы стереометрии и их простейшие следствия. Параллельные прямые в пространстве. Признак параллельности прямых.		2		
	2. Признак параллельности прямой и плоскости. Признак параллельности плоскостей. Свойства параллельных плоскостей.		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»			6	
	2. Решение задач по теме: «Свойства параллельных плоскостей»			6	
	Самостоятельная работа.				
	1. Отработка навыков в решении задач по теме: «Параллельность прямых и плоскостей»				6
	2. Работа с сайтом Решу ЕГЭ (математика базовый уровень)				4
Тема 2.2 Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве	***Содержание учебного материала:***	**32**	**6**	**16**	**10**
	Лекции				
	1. Перпендикулярность прямых в пространстве. Признак перпендикулярности прямой и плоскости и их свойства.		2		
	2. Перпендикуляр и наклонная. Теорема о трех перпендикулярах. Признак перпендикулярности плоскостей. Скрещивающиеся прямые и расстояние между ними.		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение типовых задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»			10	
	2. Контрольная работа №6 по теме: «Параллельность и перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»			2	
	Самостоятельная работа				
	1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме: «Перпендикулярность прямых и плоскостей в пространстве»				6
	2. Работа с сайтом Решу ЕГЭ (математика базовый уровень)				4
Тема 2.3	***Содержание учебного материала:***	**32**	**6**	**16**	**10**
	Лекции				

Декартовы координаты и векторы в пространстве	1. Понятие о декартовых координатах в пространстве. Расстояние между точками. Координаты середины отрезка. Преобразование симметрии. Движение в пространстве. Параллельный перенос. Подобие пространственных фигур. Угол между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями. Площадь ортогональной проекции многоугольника.		4		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение типовых задач по теме: «Декартовы координаты в пространстве»			4	
	2. Решение типовых задач по теме: «Подобие пространственных фигур»			4	
	3. Решение типовых задач по теме: «Угол между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями»			4	
	Самостоятельная работа				
	1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме: «Декартовы координаты и векторы в пространстве»				4
	2. Отработка навыков в решении типовых задач по теме «Подобие пространственных фигур»				3
	3. Отработка навыков в решении типовых задач по теме «Угол между скрещивающимися прямыми, угол между прямой и плоскостью, угол между плоскостями»				3
Тема 2.4 Многогранники	***Содержание учебного материала:***	**32**	**6**	**16**	**10**
	Лекции.				
	1. Двугранный угол. Трехгранный и многогранные углы. Понятие многогранника.		2		
	2. Классификация многогранников: определение, вид и свойства.		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение задач на тему «Призма»			2	
	2. Решение задач на тему «Параллелепипед. Прямой параллелепипед».			4	
	3. Решение задач на тему «Пирамида. Правильная и усеченная пирамида»			4	
	4. Контрольная работа №7 по теме: «Многогранники»			2	
	Самостоятельная работа.				
	1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме «Многогранники»				4

	2. Работа с сайтом Решу ЕГЭ (математика базовый уровень), решение вариантов				6
Тема 2.5 Тела вращения	***Содержание учебного материала:***	**31**	**2**	**13**	**16**
	Лекции.				
	1. Цилиндр, конус, шар. Понятие об объеме. Объем прямоугольного, наклонного параллелепипеда; объем призмы		2		
	2. Объем пирамиды, усеченной пирамиды. Объем цилиндра, конуса, шара. Площадь боковой поверхности цилиндра, конуса, сферы.		2		
	Лабораторные и практические занятия, включая семинары				
	1. Решение типовых задач по теме «Тела вращения»			2	
	2. Решение типовых задач на нахождение объема призмы, параллелепипеда, пирамиды			4	
	3. Решение типовых задач на нахождение площади боковой поверхности тел вращения.			4	
	4. Контрольная работа №8 по теме: «Тела вращения»			2	
	Самостоятельная работа.				
	1. Отработка навыков в решении типовых задач по теме «Объемы многогранников и тел вращения»				3
	2. Работа с сайтом Решу ЕГЭ (математика базовый уровень), решение вариантов				4
Всего:		**351**	**70**	**164**	**117**

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины соответствует требованиям ФГОС по специальности 21.02.05 «Земельно–имущественные отношения»

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- рабочая доска;

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионной программой обучения;
- мультимедийная установка.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Дорофеева, В.А. Математика: учебник для среднего профессионального образования / А.В. Дорофеева. – 3-е изд., перераб. И доп. – Москва: Издательство Юрайт, 2020. – 400 с. – (Профессиональное образование). – Текст: непосредственный. – ISBN 978-5-534-03697-8.
2. Привалов, И.И. Аналитическая геометрия: учебник для вузов / И.И. Привалов. – 40-е изд., стер. – Москва: Издательство Юрайт,2021. – 233с. – (Высшее образование). – Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-01262-0

Дополнительные источники:

1. Соколов, А.В. Математический анализ. Базовые понятия: учебное пособие для вузов / В.Л. Шагин, А.В. Соколов. – Москва: Издательство Юрайт, 2021. 245 с. – (Высшее образование). Текст: непосредственный. ISBN 978-5-534-00884-5.

Интернет-ресурсы:

1. http://www. edu. ru Российский образовательный федеральный портал;
2. http://www.iqlib.. ru/ Электронно-библиотечная система. Образовательные и просветительные издания;
3. Открытая электронная библиотека «ИИТО ЮНЕСКО» по ИКТ в образовании. URL:http://ru.iite.unesco.org/publications Дата обращения: 15.06.2019.

4.3. Материалы и ресурсы для обеспечения и организации дистанционного обучения:

1. Платформа moodle (сайт ГБПОУ РА «Адыгейский педагогический колледж им.Х.Андрухаева»).
2. Платформа ZOOM (организация аудио и видеоконференций).
3. Мессенджер WhatsApp, Viber.
4. Электронная почта.
5. Инфоурок – образовательный портал (https://infourok.ru/site/upload).
6. Социальные сети.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

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

Результаты обучения	**Формы и методы контроля и оценки результатов обучения**
1	**2**
Личностные:	
1) российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн);	Выполнение самостоятельной работы по методическим указаниям: составление конспектов по темам, выполнение тестовых заданий, ответы на вопросы, решение и составление задач, подготовка презентаций, выполнение практической работы; Проектно-исследовательская деятельность студентов;
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, понимания 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.	
Метапредметные:	
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;	Оценка результатов устного опроса по всем темам; Оценка результатов самостоятельной работы; Оценка составления и решения задач по теме; Оценка результатов тестирования;
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 (далее – ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований 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.	
Предметные:	
1) сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;	Оценка результатов самостоятельной работы; Оценка подготовленных докладов; Оценка рефератов; Оценка результатов устного опроса; Оценка выполнения практического занятия; Оценка выполнения контрольных работ; Оценка результатов тестирования.
2) сформированность понятийного аппарата по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;	
3) сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;	
4) сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;	
5) владение умениями составления вероятностных моделей по условию задачи и вычисления вероятности наступления событий, в том числе с применением формул комбинаторики и основных теорем теории вероятностей; исследования случайных величин по их распределению.	

ЛИСТ РЕГИСТРАЦИИ ИЗМЕНЕНИЙ

Номер изменения	**Номер и дата распорядительного документа о внесении изменений**	**Содержание изменения**	**ФИО лица, внесшего изменение**	**Подпись**