

**Смоленское областное государственное бюджетное
профессиональное образовательное учреждение
«Козловский многопрофильный аграрный колледж»**

РЕКОМЕНДОВАНО к утверждению
решением педагогического совета
протокол № 1 от 21.08 2020 г.
протокол № _____ от _____ 202_ г.
протокол № _____ от _____ 202_ г.

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОГБПОУ «Козловский
многопрофильный аграрный колледж»
с/г Г.В. Терехов



**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ
ОУД.04 МАТЕМАТИКА**

по программе подготовки специалистов среднего звена для специальности
35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»
Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основании примерной программы
общеобразовательной дисциплины «Математика» для профессиональных образовательных
организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (протокол № 3 от 21 июля 2015 г.
регистрационный номер рецензии 375 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО») ») и является
частью основной образовательной программы специальности Эксплуатация и ремонт
сельскохозяйственной техники и оборудования, утвержденный приказом Министерства
образования и науки РФ от 9.12.2016 г. № 1564, профессионального стандарта «Специалист в
области механизации сельского хозяйства», утвержденным приказом Министерства труда и
социальной защиты РФ от 21.05.2014 г. № 340-н (зарегистрирован Министерством юстиции РФ
06.06.2014 г., регистрационный № 32609).

ОДОБРЕНО
на заседании цикловой
методической комиссии
профессионального цикла
протокол № 1 от 21.08 2020 г.
протокол № _____ от _____ 202_ г.
протокол № _____ от _____ 202_ г.

ОДОБРЕНО
методическим советом
СОГБПОУ «Козловский многопрофильный
аграрный колледж»
протокол № 1 от 21.08 2020 г.
протокол № _____ от _____ 202_ г.
протокол № _____ от _____ 202_ г.

Составитель: Триценкова И.Г. – преподаватель высшей квалификационной категории

Рецензенты:

внутренний: Горбунова Н.В. - преподаватель высшей категории, заместитель директора

внешний – Васильева З.Н.-заместитель директора по производственной работе СОГБПОУ
«Рославльский многопрофильный колледж»

СОДЕРЖАНИЕ

- 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**
- 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Математика

1.1. Область применения программы

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью основной образовательной программы в соответствии с ФГОС для специальности 35.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

Учебная дисциплина «Математика» обеспечивает формирование общих компетенций по всем видам деятельности ФГОС:

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам

ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.

ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.

ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.

ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.

ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.

ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.

ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.

ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере

1.2. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы: дисциплина входит в общеобразовательный цикл, является базовой общеобразовательной дисциплиной

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

Изучение предметной области "Математика" должно обеспечить:

сформированность представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;

сформированность основ логического, алгоритмического и математического мышления;

сформированность умений применять полученные знания при решении различных задач;

сформированность представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления;

Личностные результаты освоения	Метапредметные результаты освоения	Предметные результаты освоения
Л1. российскую гражданскую идентичность, патриотизм, уважение к своему народу,	М1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы	П1. сформированность представлений о математике как части

<p>чувства ответственности перед Родиной, гордости за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (гербы, флаги, гимны);</p> <p>Л2. 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;</p> <p>Л3. готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>Л4. 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;</p> <p>Л5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;</p> <p>Л6. 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным,</p>	<p>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;</p> <p>М2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p> <p>М3. 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;</p> <p>М4. 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;</p> <p>М5. умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,</p>	<p>мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира;</p> <p>П2. сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</p> <p>П3. владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</p> <p>П4. 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;</p> <p>П5. сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;</p> <p>П6. владение основными понятиями о</p>
--	---	---

<p>расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>Л7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>Л8. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>Л9. 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;</p> <p>Л10. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>Л11. принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>Л12. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p> <p>Л13. осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;</p> <p>Л14. сформированность</p>	<p>ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности;</p> <p>М6. умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p> <p>М7. умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p> <p>М8. владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;</p> <p>М9. 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.</p>	<p>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;</p> <p>П7. 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</p>
---	---	---

<p>экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p> <p>Л15. ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>		
---	--	--

1.4. Количество часов по учебному плану на освоение учебной дисциплины:

максимальная учебная нагрузка обучающихся - 250 часа, в том числе:

обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающихся - 250 часов;

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	<i>Объем часов</i>
Максимальная учебная нагрузка (всего)	250
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	250
Практические занятия	90
<i>Аттестация в форме- экзамена</i>	

Календарно – тематический план

и содержание учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»

по специальности СПО 36.02.16 «Эксплуатация и ремонт сельскохозяйственной техники и оборудования»

№ раздел в и тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся	Объем часов	Коды компетенций, и результаты освоения программы, формировани ю которых способствует элемент программы
1	2	3	4
Раздел Алгебра			
Тема 1. Развитие понятия о числе		6/4/2	
1	Введение. Целые числа. Рациональные числа. Иррациональные числа	2	
2	Практическое занятие 1.«Действительные числа. Приближенные значения величины и погрешности приближений».	2	
3	Комплексные числа Входная контрольная работа	2	
Тема 2. Корни, степени и логарифмы		22/14/8	
4	Корни натуральной степени из числа и их свойства.	2	
5	Степени с рациональными показателями и их свойства		
6	Практическое занятие 2. «Решение упражнений»	2	
7	Логарифм. Свойства логарифмов..Основное логарифмическое тождество.	2	
8	Практическое занятие 3. «Решение упражнений»	2	
9	Переход к тождественному основанию	2	
10	Практическое занятие 4. «Решение упражнений»	2	
11	Десятичные и натуральные логарифмы	2	
12	Преобразование алгебраических выражений	2	
13	Практическое занятие 5. «Решение упражнений»	2	
14	Контрольная работа	2	
Раздел Геометрия			
Тема 3. Прямые и плоскости в пространстве		24/18/6	

15	Аксиомы стереометрии. Следствия аксиом стереометрии.	2	
16	Практическое занятие 6. «Аксиом стереометрии»	2	
17	Параллельные прямые в пространстве. Параллельность прямой и плоскости.	2	
18	Практическое занятие 7. «Решение упражнений»	2	
19	Признак параллельности прямых.	2	
20	Практическое занятие 8. «Решение упражнений»	2	
21	Параллельность плоскостей.	2	
22	Перпендикулярность прямых и плоскостей	2	
23	Перпендикулярность двух прямых	2	
24	Перпендикулярность прямой и плоскости	2	
25	Геометрические преобразования пространства: параллельный перенос, симметрия, симметрия относительно плоскости	2	
26	Контрольная работа	2	
Раздел Комбинаторика			
Тема 4. Элементы комбинаторики		8/4/4	
27	Основные понятия комбинаторики. Перестановки и размещения.	2	
28	Практическое занятие 9. «Решение упражнений»	2	
29	Сочетание и их свойства.	2	
30	Практическое занятие 10. «Решение упражнений»	2	
Раздел Геометрия			
Тема 5. Координаты и векторы		10/8/2	
31	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве. Формула расстояния между двумя точками.	2	
32	Уравнение сферы.	2	
33	Вектор. Модуль вектора. Равенство векторов. Сложение векторов	2	
34	Умножение вектора на число Скалярное произведение векторов	2	
35	Практическое занятие 11. «Решение упражнений»	2	
Раздел Алгебра			
Тема 6. Основы тригонометрии		18/10/8	
36	Радианная мера угла. Вращательное движение. Синус, косинус, тангенс, котангенс числа.	2	
37	Практическое занятие 12. «Решение упражнений»	2	

38	Основные тригонометрические тождества. Синус и косинус двойного угла.	2	
39	Практическое занятие 13. «Решение упражнений»	2	
40	Простейшие тригонометрические уравнения	2	
41	Практическое занятие 14. «Решение упражнений»	2	
42	Синус, косинус и тангенс суммы и разности двух углов. Формулы приведения		
43	Практическое занятие 15. «Решение упражнений»	2	
44	Контрольная работа	2	
Тема 7. Функции, их свойства и графики. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции		24/14/10	
45	Определение функций. Область определения и множество значений: график функции.	2	
46	Практическое занятие 16. «Решение упражнений»	2	
47	Свойства функций: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность.	2	
48	Практическое занятие 17. «Свойства функций: монотонность, четность, нечетность, ограниченность, периодичность»	2	
49	Практическое занятие 18. «Решение упражнений»	2	
50	Практическое занятие 19. «Функции их свойства, графики»	2	
51	Степные, показательные, логарифмические функции их свойства и графики	2	
52	Тригонометрические функции и их свойства	2	
53	Преобразование графиков. Параллельный перенос, симметрия относительно осей координат, и симметрия относительно начала координат, симметрия относительно прямой $y=x$, растяжение и сжатие вдоль осей координат	2	
54	Степные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции	2	
55	Практическое занятие 20. «Решение упражнений»	2	
56	Контрольная работа	2	
Раздел Геометрия			
Тема 8. Многогранники		22/16/6	
57	Многогранники. Вершины, ребра и грани многогранника.	2	
58	Призма. Прямая призма. Правильная призма»	2	
59	Параллелепипед, куб	2	
60	Практическое занятие 21. «Решение упражнений»	2	
61	Пирамида. Правильная пирамида.	2	
62	Практическое занятие 22. «Решение упражнений»	2	

63	Тетраэдр. Симметрии в кубе, в параллелепипеде, в призме и пирамиде.	2	
64	Сечения куба, призмы и пирамиды	2	
65	Представление о правильных многогранниках	2	
66	Практическое занятие 23. «Многогранники»	2	
67	Контрольная работа	2	
Тема 9. Тела и поверхности вращения		18/6/12	
68	Цилиндр, конус. Основание, высота, боковая поверхность, образующая. развертка	2	
69	Практическое занятие 24. «Решение упражнений»	2	
70	Практическое занятие 25. «Цилиндр, конус»	2	
71	Развертка тел вращения. Шар, сфера и их сечения	2	
72	Практическое занятие 26. «Решение упражнений»	2	
73	Практическое занятие 27. «Шар, сфера и их сечения»	2	
74	Практическое занятие 28. «Измерения боковой поверхности тел вращения»	2	
75	Практическое занятие 29. «Решение упражнений»	2	
76	Контрольная работа на тему: «Тела и поверхности вращения»	2	
Раздел Начала математического анализа			
Тема 10. Начала математического анализа		30/24/6	
77	Последовательности. Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма	2	
78	Производная. Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смысл.	2	
79	Практическое занятие 30. «Решение упражнений»		
80	Производные суммы, разности, произведения, частного.	2	
81	Практическое занятие 31. «Решение упражнений»	2	
82	Производные основных элементарных функций.	2	
83	Применение производной к исследованию функций и построение графиков	2	
84	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах	2	
85	Первообразная	2	
86	Интеграл	2	
87	Неопределённый интеграл	2	
88	Определённый интеграл	2	
89	Практическое занятие 32. «Решение упражнений»	2	
90	Применения определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница. Применения интегралов в физике и геометрии	2	

91	Контрольная работа	2	
Раздел Геометрия			
Тема 11 Измерения в геометрии		30/18/12	
92	Объем и его измерения. Интегральная формула объема. Формула объема куба, прямоугольного параллелепипеда	2	
93	Практическое занятие 33. «Решение упражнений».	2	
94	Формула объема призмы	2	
95	Практическое занятие 34. «Решение упражнений»	2	
96	Формулы объема пирамиды	2	
97	Формулы объема цилиндра, конуса	2	
98	Формулы площади поверхности цилиндра и конуса	2	
99	Практическое занятие 35. «Решение упражнений»	2	
100	Формулы объема шара и площади поверхности сферы	2	
101	Практическое занятие 36. «Решение упражнений»	2	
102	Практическое занятие 37. «Решение упражнений»	2	
103	Подобие тел. Отношение площадей поверхностей и объемов подобных тел.»	2	
104	Практическое занятие 38. «Решение упражнений»	2	
105	Измерения в геометрии	2	
106	Контрольная работа	2	
Раздел Статистика и теория вероятностей			
Тема 12 Элементы теории вероятностей и математической статистики		8/6/2	
107	Событие, вероятность события.	2	
108	Сложение и умножение вероятностей	2	
109	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики)	2	
110	Практическое занятие 39. «Представление данных в виде таблиц, диаграмм, графиков»	2	
Раздел Алгебра			
Тема 13 Уравнения и неравенства		30/18/12	
111	Решение рациональных иррациональных уравнений и систем»	2	
112	Решение показательных уравнений и систем	2	
113	Решение логарифмических уравнений	2	
114	Практическое занятие 40. «Решение логарифмических уравнений»	2	
115	Решение неравенств и систем	2	
116	Практическое занятие 41. «Решение неравенств и систем»	2	

117	Решение показательных неравенств	2	
118	Практическое занятие 42. «Решение показательных неравенств»	2	
119	Решение логарифмических неравенств	2	
120	Практическое занятие 43. «Решение логарифмических неравенств»	2	
121	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений неравенств с двумя переменными и их систем	2	
122	Практическое занятие 44. «Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений неравенств с двумя переменными и их систем»		
123	Применение математических методов для решения содержательных задач из различных областей науки и практики	2	
124	Контрольная работа	2	
125	Практическое занятие 45. «Обобщающее повторение»	2	
АУДИТОРНАЯ НАГРУЗКА, ВКЛЮЧАЯ ПРАКТИЧЕСКИЕ ЗАНЯТИЯ		250	
ИТОГО		250(160 /90)	
МАКСИМАЛЬНАЯ УЧЕБНАЯ НАГРУЗКА СТУДЕНТОВ		250	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация учебной дисциплины:

учебный кабинет «Математика».

Оборудование учебного кабинета: посадочные места по количеству обучающихся; рабочее место преподавателя; учебно-планирующая документация, рекомендуемые учебники, дидактический материал, раздаточный материал.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Математика: алгебра и начала математического анализа. 10 -11 классы: учеб. Для общеобразват. Организаций: базовый и углубленный уровни/Ш.А Алимов и др. – М.: Просвещение, 2019

2. Геометрия 10 – 11 кл. Л.С.Атанасян - М.: Просвещение 2019

3. Теория вероятностей и математическая статистика Лысенко Ф.Ф. Кулабухова С.Ю. Легион. Ростов – на – Дону 2013

Дополнительные источники:

1. Ивлев Б. М., Земляков А. Н. Сборник задач по алгебре и началам анализа для 10- 11 кл. -М., Просвещение 2009 г.

2. Сборник задач по геометрии для 10-11 кл. Герасимова И. С. Гусев В. А.: - М. Просвещение, 2008г.

5. Гусев В. А., Мордкович А. Г. Математика: справочные материалы-М.: Просвещение, 2008 г.

Интернет-ресурсы

[www. school. ed u. ru/dok_ed u. asp](http://www.school.ed u. ru/dok_ed u. asp) www.edu.ru/db/portal/sred/

Газета «Математика» «издательского дома» «Первое сентября»

[http://www.mat. 1 september.ru](http://www.mat.1september.ru)

Вся элементарная математика: Средняя математическая интернет - школа

[http ://www.bymath.net](http://www.bymath.net)

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в форме устного опроса, тестирования, индивидуальных заданий, проектов, выполнения практических заданий, а также в ходе проведения промежуточной аттестации и итогового контроля в форме экзамена по завершению курса.

Результаты обучения (предметные результаты)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
<p>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины "Математика":</p>	
<p>сформированность представлений о математике как части мировой культуры и о месте математики в современной цивилизации, о способах описания на математическом языке явлений реального мира</p>	<p>Текущий контроль (тестирование, устный и письменный опрос, доклад, сообщение). Нормы оценивания при текущей аттестации устанавливается как качественная («зачтено», «не зачтено»), так и бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно») система оценок.</p>
<p>сформированность представлений о математических понятиях как о важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий</p>	<p>Текущий контроль (тестирование, устный и письменный опрос, доклад, сообщение, отчет). Нормы оценивания при текущей аттестации устанавливается как качественная («зачтено», «не зачтено»), так и бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно») система оценок.</p>
<p>владение методами доказательств и алгоритмов решения; умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач</p>	<p>Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; самостоятельных, контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины Нормы оценивания при текущей аттестации устанавливается как качественная («зачтено», «не зачтено»), так и бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно») система оценок.</p>
<p>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</p>	<p>Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; самостоятельных, контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины Нормы оценивания при текущей аттестации устанавливается как качественная («зачтено», «не зачтено»), так и бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно») система оценок.</p>

<p>сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа</p>	<p>Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; самостоятельных, контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины Нормы оценивания при текущей аттестации устанавливается как качественная («зачтено», «не зачтено»), так и бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно») система оценок.</p>
<p>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</p>	<p>Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; самостоятельных, контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины Нормы оценивания при текущей аттестации устанавливается как качественная («зачтено», «не зачтено»), так и бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно») система оценок.</p>
<p>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</p>	<p>Текущий контроль в форме: устного опроса; защиты практических заданий, творческих работ; контрольных и тестовых заданий по темам учебной дисциплины Нормы оценивания при текущей аттестации устанавливается как качественная («зачтено», «не зачтено»), так и бальная (5 – «отлично», 4 – «хорошо», 3 – «удовлетворительно», 2- «неудовлетворительно») система оценок.</p>

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяющие проверять у обучающихся не только сформированность предметных результатов, но и развитие личностных и метапредметных результатов обучения.

Результаты (личностные и метапредметные)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Личностные результаты		
<ul style="list-style-type: none"> - российская гражданская идентичность, патриотизм, уважение к своему народу, чувство ответственности перед Родиной, гордость за свой край, свою Родину, прошлое и настоящее многонационального народа России, уважение государственных символов (герб, флаг, гимн); - нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей; 	<ul style="list-style-type: none"> - проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории своей страны; - демонстрация поведения, достойного гражданина РФ 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<ul style="list-style-type: none"> - гражданская позиция 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; - готовность к служению Отечеству, его защите; 	<ul style="list-style-type: none"> - проявление активной жизненной позиции; - проявление уважения к национальным и культурным традициям народов РФ; - уважение общечеловеческих и демократических ценностей - демонстрация готовности к исполнению воинского долга 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p> <p>Своевременность постановки на воинский учет</p> <p>Проведение воинских сборов</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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; - сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - проявление общественного сознания; - воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности к самостоятельной, творческой деятельности 	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы

<ul style="list-style-type: none"> - 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; - навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности; 	<ul style="list-style-type: none"> - взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения; - сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности 	<p>Успешное прохождение учебной практики. Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях</p>
<ul style="list-style-type: none"> - 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; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация желания учиться; - сознательное отношение к продолжению образования в ВУЗе 	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.</p>
<ul style="list-style-type: none"> - эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений; 	<ul style="list-style-type: none"> - умение ценить прекрасное; 	<p>Творческие и исследовательские проекты Дизайн-проекты по благоустройству</p>
<ul style="list-style-type: none"> - принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков; - бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь; 	<ul style="list-style-type: none"> - готовность вести здоровый образ жизни; - занятия в спортивных секциях; - отказ от курения, употребления алкоголя; - забота о своём здоровье и здоровье окружающих; - оказание первой помощи 	<p>Спортивно-массовые мероприятия Дни здоровья</p>
<ul style="list-style-type: none"> - осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем; 	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация интереса к будущей профессии; - выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач 	<p>Занятия по специальным дисциплинам Учебная практика Творческие проекты</p>

<p>- сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p>	<p>- экологическое мировоззрение; - знание основ рационального природопользования и охраны природы</p>	<p>Мероприятия по озеленению территории. Экологические проекты</p>
<p>- ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни;</p>	<p>- уважение к семейным ценностям; - ответственное отношение к созданию семьи</p>	<p>Внеклассные мероприятия, посвящённые институту семьи. Мероприятия, проводимые «Молодёжь+»</p>
<p>метапредметные результаты</p>		
<p>- 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;</p>	<p>- организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - осуществление контроля и корректировки своей деятельности; - использование различных ресурсов для достижения поставленных целей</p>	<p>Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ</p>
<p>- умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;</p>	<p>- демонстрация коммуникативных способностей; - умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности; - умение разрешить конфликтную ситуацию</p>	<p>Наблюдение за ролью обучающегося в группе; портфолио</p>
<p>- 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;</p>	<p>- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач</p>	<p>Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады</p>
<p>- 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</p>	<p>- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач;</p>	<p>Подготовка рефератов, докладов, курсовое проектирование, использование электронных источников. Наблюдение за навыками</p>

<p>интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;</p> <p>- 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;</p>	<p>- соблюдение техники безопасности, гигиены, ресурсосбережения, правовых и этических норм, норм информационной безопасности.</p>	<p>работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях.</p>
<p>- умение определять назначение и функции различных социальных институтов;</p>	<p>- сформированность представлений о различных социальных институтах и их функциях в обществе (институте семьи, институте образования, институте здравоохранения, институте государственной власти, институте парламентаризма, институте частной собственности, институте религии и т. д.)</p>	<p>Деловые игры-моделирование социальных и профессиональных ситуаций.</p>
<p>- умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;</p>	<p>- демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё;</p> <p>- самоанализ и коррекция результатов собственной работы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>- 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.</p>	<p>- умение оценивать свою собственную деятельность, анализировать и делать правильные выводы</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>