Министерство образования, науки и молодежной политики
Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Динской механико-технологический техникум»

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

ОУД. 03 МАТЕМАТИКА

ДЛЯ ПРОФЕССИИ 35.01.26 МАСТЕР РАСТЕНИЕВОДСТВА (ПРОФЕССИОНАЛИТЕТ)

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**5**
СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**9**
УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**25**
КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	**27**

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Место дисциплины в структуре основной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Математика» является обязательной частью общеобразовательного цикла основной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии 35.01.09 Мастер растениеводства

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины имеет при оформлении и развитии общих компетенций (ОК)

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ОК 01	Использовать воинскую обязанность (в соответствии с ФЗ от 28.03.1998 г. № 53 –ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»), в том числе с применением полученных профессиональных знаний.
ОК 02	Организовывать собственную деятельность, исходя из цели и способов её достижения, определённых руководителем.
ОК 03	Анализировать рабочую ситуацию, осуществлять текущий и итоговый контроль, оценку и коррекцию собственной деятельности, нести ответственность за результаты своей работы.
ОК 04	Осуществлять поиск информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач.
ОК 05	Использовать информационно – коммуникативные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 06	Работать в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 07	Организовывать собственную деятельность с соблюдением требований охраны труда и экологической безопасности.
ОК 08	Использовать воинскую обязанность (в соответствии с ФЗ от 28.03.1998 г. № 53 –ФЗ «О воинской обязанности и военной службе»), в том числе с применением полученных профессиональных знаний.

В рамках программы учебной дисциплины обучающимися осваиваются личностные (ЛР), метапредметные (МР) и предметные результаты базового уровня (ПРб) в соответствии с требованиями ФГОС среднего общего образования

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 05	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
ЛР 06	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, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;
ЛР 07	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
ЛР 08	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
ЛР 09	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;
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
ЛР 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.
МР 01	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;
МР 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
МР 03	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;
МР 04	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;
МР 05	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;
МР 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
МР 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
МР 09	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.
ПРб 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПРб 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПРб 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПРб 04	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;
ПРб 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПРб 06	владение основными понятиями о плоских и пространственных геометрических фигурах, их основных свойствах;

	сформированность умения распознавать геометрические фигуры на чертежах, моделях и в реальном мире; применение изученных свойств геометрических фигур и формул для решения геометрических задач и задач с практическим содержанием;
ПРб 07	сформированность представлений о процессах и явлениях, имеющих вероятностный характер, статистических закономерностях в реальном мире, основных понятиях элементарной теории вероятностей; умений находить и оценивать вероятности наступления событий в простейших практических ситуациях и основные характеристики случайных величин;
ПРб 08	владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач;
ПРу 01	сформированность представлений о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;
ПРу 02	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;
ПРу 03	сформированность умений моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;
ПРу 04	сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;
ПРу 05	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.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	234
Обязательная аудиторная нагрузка (всего)	234
В том числе практических занятий из них	173
Практические занятия	163
Контрольные работы	10
Самостоятельная работа	
Промежуточная аттестация (экзамен)	4

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

№ раздела, темы	Содержание учебного материала	Объем в часах	Коды общих компетенций (указанных в разделе 1.2) и личностных метапредметных, предметных результатов, формированию которых способствует элемент программы
	Введение	**2**	ПРб 01, ПРб 04, ПРу 02 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 1, ОК 4, ОК 8.
1.	Роль математики в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.	1	
2.	Цели и задачи изучения математики при освоении профессий.	1	
Развитие понятия о числе		**10**	
3.	Целые и рациональные числа. Множества чисел.	1	
4.	**Практическое занятие №1** Арифметическое действие над числами.	1	
5.	Действительные числа.	1	
6.	**Практическое занятие №2** Нахождение приближенных величин и погрешностей.	1	
7.	Сравнение числовых выражений.	1	
8.	**Практическое занятие №3**	1	

	Решение линейных, квадратных уравнений.		
9.	**Практическое занятие №4** Решение дробно-рациональных уравнений.	1	
10.	**Практическое занятие №5** Решение систем уравнений с двумя переменными.	1	
11.	**Практическое занятие №6** Решение линейных неравенств и систем линейных неравенств.	1	
12.	**Практическое занятие №7** Решение квадратных неравенств и систем неравенств.	1	
	Корни, степени и логарифмы	**28**	
13.	Степень с целыми показателем.	1	
14.	**Практическое занятие №8** Свойства степеней.	1	
15.	**Практическое занятие №9** Решение упражнений.	1	
16.	Корни натуральной степени из числа.	1	
17.	**Практическое занятие №10** Свойства корней.	1	
18.	**Практическое занятие №11** Вычисление и сравнение корней.	1	
19.	Степень с отрицательным показателем.	1	
20.	**Практическое занятие №12** Решение упражнений.	1	
21.	Степень с рациональным показателем.	1	
22.	**Практическое занятие №13** Свойства степеней с рациональным показателем.	1	
23.	**Практическое занятие №14** Решение упражнений.	1	
24.	**Практическое занятие №15** Преобразование выражений, содержащих степени.	1	
25.	**Практическое занятие №16** Иррациональные уравнения.	1	
26.	**Практическое занятие №17** Решение иррациональных уравнений.	1	
27.	**Практическое занятие №18**	1	

78.	Угол между скрещивающимися прямыми.	1	
79.	**Практическое занятие №49** Угол между прямой и плоскостью.	1	
80.	Угол между плоскостями. Двугранный угол.	1	
81.	**Практическое занятие №50** Векторы. Координаты и модуль вектора.	1	
82.	**Практическое занятие №51** Равенство векторов. Сложение векторов. Умножение вектора на число.	1	
83.	**Практическое занятие №52** Скалярное произведение векторов.	1	
84.	**Практическое занятие №53** Угол между векторами.	1	
85.	**Практическое занятие №54** Уравнение окружности, сферы, плоскости.	1	
86.	Использование векторов при доказательстве теорем стереометрии.	1	
87.	**Практическое занятие №55** Проекция вектора на ось.	1	
88.	***Контрольная работа №4*** Координаты и векторы в пространстве.	1	
Основы тригонометрии		**31**	ПРб 02, ПРб 03, ПРу 02 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 2, ОК 4, ОК 5.
89.	**Практическое занятие №56** Радианная мера угла. Вращательное движение.	1	
90.	**Практическое занятие №57** Соотношение между радианной и градусной мерами углов.	1	
91.	**Практическое занятие №58** Решение упражнений.	1	
92.	**Практическое занятие №59** Числовые функции: синус, косинус.	1	

93.	Числовые функции: тангенс, котангенс.	1	
94.	**Практическое занятие №60** Решение упражнений.	1	
95.	Знаки значений тригонометрических функций по четвертям.	1	
96.	**Практическое занятие №61** Решение упражнений.	1	
97.	**Практическое занятие №62** Основные тригонометрические тождества.	1	
98.	**Практическое занятие №63** Формулы суммы и разности тригонометрических функций.	1	
99.	**Практическое занятие №64** Решение упражнений.	1	
100.	**Практическое занятие №65** Формулы приведения тригонометрических функций.	1	
			1 семестр 100 часов
101.	**Практическое занятие №66** Решение упражнений.	1	
102.	**Практическое занятие №67** Формулы двойного аргумента.	1	
103.	**Практическое занятие №68** Формулы половинного аргумента.	1	
104.	**Практическое занятие №69** Решение упражнений.	1	
105.	Преобразование тригонометрических выражений.	1	
106.	**Практическое занятие №70** Решение упражнений.	1	
107.	Арксинус, арккосинус.	1	
108.	**Практическое занятие №71** Решение упражнений.	1	
109.	Арктангенс, арккотангенс.	1	
110.	**Практическое занятие №72** Обратные тригонометрические функции.	1	
111.	Простейшие тригонометрические уравнения.	1	
112.	**Практическое занятие №73** Решение тригонометрических уравнений.	1	

113.	Тригонометрические неравенства.	1	
114.	**Практическое занятие №74** Решение тригонометрических неравенств.	1	
115.	**Практическое занятие №75** Тригонометрические уравнения и неравенства.	1	
116.	Квадратные тригонометрические уравнения.	1	
117.	**Практическое занятие №76** Решение квадратных тригонометрических уравнений.	1	
118.	**Практическое занятие №77** Решение уравнений и неравенств.	1	
119.	***Контрольная работа №5*** Основы тригонометрии.	1	
Функции и графики		**18**	ПРб 01, ПРб 05, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 2, ОК 4, ОК 8.
120.	Функция, способы задания функции одной переменной. Свойства функции.	1	
121.	Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах.	1	
122.	**Практическое занятие №78** Линейная функция и ее график. Квадратная функция и ее график.	1	
123.	**Практическое занятие №79** Понятие обратной функции ее функции.	1	
124.	**Практическое занятие №80** Сложная функция, ее свойства.	1	
125.	**Практическое занятие №81** Арифметические операции над функциями.	1	
126.	Свойства линейной квадратичной кусочно-линейной и дробно-линейной функции.	1	
127.	Показательная функция и ее график,	1	

	свойства показательной функции		
128.	**Практическое занятие №82** Показательные уравнения	1	
129.	Логарифмическая функция и ее график. Свойства логарифмической функции.	1	
130.	**Практическое занятие №83** Логарифмические уравнения.	1	
131.	**Практическое занятие №84** Функция синус, косинус, свойства, графики.	1	
132.	Функция тангенс, котангенс, свойства, графики.	1	
133.	Преобразование графиков функций: параллельный перенос, симметрия относительных осей координат и симметрия относительно начала координат.	1	
134.	**Практическое занятие №85** Симметрия относительно прямой y=x, растяжение и сжатие вдоль осей координат.	1	
135.	**Практическое занятие №86** Решение тригонометрических уравнений.	1	
136.	**Практическое занятие №87** Решение задач на промежутки возрастание и убывание функций.	1	
137.	***Контрольная работа №6*** Функции, их свойства и графики.	1	
Многогранники и круглые тела		**26**	ПРб 01, ПРб 06, ПРу 02, ПРу 03 ЛР 06, ЛР 07, ЛР 08 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 3, ОК 7, ОК 8.
138.	Многогранники его ребра, ребра, вершины, грани.	1	
139.	Призма, ее элементы. Прямая и наклонная призма.	1	
140.	**Практическое занятие №88** Решение упражнений.	1	
141.	Правильная призма, ее элементы.	1	

142.	**Практическое занятие №89** Решение упражнений.	1	
143.	Формулы площадей поверхностей призмы.	1	
144.	**Практическое занятие №90** Сечение призмы. Диагональное сечение призмы.	1	
145.	Сечения, развертки многогранников. Площадь поверхности.	1	
146.	Наклонный и прямой параллелепипеды.	1	
147.	**Практическое занятие №91** Прямоугольный параллелепипед.	1	
148.	Пирамида и ее элементы. Усеченная пирамида.	1	
149.	**Практическое занятие №92** Решение упражнений.	1	
150.	**Практическое занятие №93** Правильная призма, ее элементы.	1	
151.	**Практическое занятие №94** Вычисление площадей поверхностей пирамиды.	1	
152.	**Практическое занятие №95** Объемы многоугольников.	1	
153.	Правильные многоугольники.	1	
154.	**Практическое занятие №96** Решение задач профессиональной значимости.	1	
155.	***Контрольная работа №7*** Многогранники.	1	
156.	Цилиндр, развертка, сечение цилиндра.	1	
157.	**Практическое занятие №97** Конус, его элементы, развертка. Усеченный конус.	1	
158.	Осевые сечения конуса, сечение параллельных оснований.	1	
159.	**Практическое занятие №98** Шар, сфера. Площадь сферы.	1	
160.	**Практическое занятие №99** Объемы круглых тел.	1	
161.	**Практическое занятие №100** Решение задач профессиональной направленности.	1	

162.	Симметрия тел вращения и многогранников.	1	
163.	***Контрольная работа №8*** Круглые тела.	1	
Начала математического анализа		**24**	ПРб 07, ПРб 08, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 05 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08 ОК 2, ОК 5, ОК 7.
164.	Способы задания и свойства числовых последовательностей.	1	
165.	**Практическое занятие №101** Суммирование последовательностей.	1	
166.	**Практическое занятие №102** Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия и ее сумма.	1	
167.	Способы задания числовой последовательности, вычисление и его членов.	1	
168.	Придел последовательности. Бесконечно убывающая геометрическая прогрессия.	1	
169.	Понятие производной функции, ее геометрические и физические свойства.	1	
170.	**Практическое занятие №103** Механический и геометрический смысл производной.	1	
171.	Производная суммы разности, произведение и частного.	1	
172.	**Практическое занятие №104** Решение упражнений.	1	
173.	**Практическое занятие №105** Производные тригонометрических функций.	1	
174.	**Практическое занятие №106** Производная сложной функции.	1	
175.	**Практическое занятие №107** Значения функций и производных в заданных точках.	1	

176.	**Практическое занятие №108** Уравнение касательной к графику функций.	1	
177.	**Практическое занятие №109** Уравнение касательной в общем виде.	1	
178.	**Практическое занятие №110** Решение неравенств методом интервалов.	1	
179.	Применение производной к исследованию функции и построение графиков.	1	
180.	**Практическое занятие №111** Исследование функций.	1	
181.	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.	1	
182.	**Практическое занятие №112** Решение упражнений.	1	
183.	Наибольшие и наименьшие значения функций на отрезке.	1	
184.	**Практическое занятие №113** Вторая производная ее геометрический и физический смысл.	1	
185.	Нахождение скорости для процесса, заданного формулой или графиком.	1	
186.	**Практическое занятие №114** Решение прикладных задач.	1	
187.	***Контрольная работа №9*** Производная.	1	
Интеграл и его применение		**15**	ПРб 01, ПРб 05, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 04 ЛР 05, ЛР 09, ЛР 13 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 2, ОК 4, ОК 7.
188.	Первообразная. Таблица первообразных.	1	
189.	**Практическое занятие №115** Правила нахождения первообразных.	1	
190.	**Практическое занятие №116** Решение упражнений.	1	

191.	**Практическое занятие №117** Интеграл и первообразная.	1	
192.	Неопределенный интеграл, его свойства.	1	
193.	**Практическое занятие №118** Решение упражнений.	1	
194.	Определенный интеграл, его свойства.	1	
195.	**Практическое занятие №119** Формула Ньютона-Лейбница, ее применение.	1	
196.	Площадь криволинейной трапеции с помощью теоремы Ньютона-Лейбница.	1	
197.	**Практическое занятие №120** Применение интеграла к вычислению площадей фигур.	1	
198.	**Практическое занятие №121** Решение задач профессиональной значимости.	1	
199.	**Практическое занятие №122** Применение интеграла в физике.	1	
200.	**Практическое занятие №123** Решение задач на применение интеграла.	1	
201.	**Практическое занятие №124** Применение интегралов в физике и геометрии.	1	
202.	**Практическое занятие №125** Интеграл и его применение.	1	
Элементы теории вероятностей и математической статистики		**12**	ПРб 07, ПРб 08, ПРу 02, ПРу 03, ПРу 05 ЛР 05, ЛР 07, ЛР 13 МР 01, МР 05, МР 08 ОК 4, ОК 6, ОК 8.
203.	**Практическое занятие №126** События и их классификация, вероятность событий.	1	
204.	Сложение и произведение вероятностей.	1	
205.	**Практическое занятие №127**	1	

	Вычисление вероятностей. Прикладные задачи.		
206.	**Практическое занятие №128** Дискретная случайная величина.	1	
207.	Числовые характеристики дискретной случайной величины.	1	
208.	**Практическое занятие №129** Решение упражнений.	1	
209.	Дисперсия случайной величины.	1	
210.	**Практическое занятие №130** Закон больших чисел.	1	
211.	**Практическое занятие №131** Определение математической статистики.	1	
212.	**Практическое занятие №132** Представление числовых данных.	1	
213.	**Практическое занятие №133** Решение прикладных задач.	1	
214.	**Практическое занятие №134** Решение прикладных задач с применением вероятностных методов.	1	
Уравнения и неравенства		**20**	ПРб 01, ПРб 04, ПРу 02 ЛР 07, ЛР 09, ЛР 10 МР 01, МР 02, МР 04 ОК 2, ОК 4, ОК 5.
215.	**Практическое занятие №135** Равносильные уравнения и неравенства. Способы решения.	1	
216.	**Практическое занятие №136** Равносильность систем уравнений.	1	
217.	**Практическое занятие №137** Равносильность и преобразование уравнений и неравенств.	1	
218.	**Практическое занятие №138** Линейные и квадратные неравенства. Способы их решения.	1	
219.	**Практическое занятие №139** Системы линейных и квадратных неравенств. Их решение.	1	
220.	**Практическое занятие №140**	1	

	Решение дробно-рациональной переменной.		
221.	**Практическое занятие №141** Иррациональные уравнения. Способы их решений.	1	
222.	**Практическое занятие №142** Система иррациональных уравнений с введением новой переменной.	1	
223.	**Практическое занятие №143** Использование свойств и графиков функций для решения уравнений и неравенств.	1	
224.	**Практическое занятие №144** Решение тригонометрических уравнений.	1	
225.	**Практическое занятие №145** Решение тригонометрических неравенств.	1	
226.	**Практическое занятие №146** Решение показательных уравнений.	1	
227.	**Практическое занятие №147** Решение показательных неравенств.	1	
228.	**Практическое занятие №148** Решение логарифмических уравнений.	1	
229.	**Практическое занятие №149** Решение логарифмических неравенств.	1	
230.	**Практическое занятие №150** Решение систем показательных уравнений и неравенств.	1	
231.	**Практическое занятие №151** Решение систем логарифмических уравнений и неравенств.	1	
232.	**Практическое занятие №152** Изображение на плоскости множества решений систем.	1	
233.	***Контрольная работа №10*** Уравнения и неравенства.	1	
234.	**Практическое занятие №153** Решение прикладных задач.	1	
			2 семестр 134 часа
			Всего: 234 часа

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Реализация программы дисциплины требует наличия учебного кабинета «Математика».

Оборудование учебного кабинета:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий;
- комплект электронных видеоматериалов;
- задания для контрольных работ;
- профессионально ориентированные задания;
- материалы экзамена.

Технические средства обучения:
- персональный компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- проектор с экраном.

Залы:
Библиотека, читальный зал с выходом в сеть Интернет.

3.2. Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1. Основные печатные издания

1. Александров, А.Д. Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия. Геометрия. 10-11 классы : учебник / А.Д. Александров, Л.А. Вернер, В.И. Рыжик. – М. : Издательство «Просвещение», 2020. – 257 с. – ISBN: 978-5-09-062551-7 / - Текст : непосредственный

2. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 457 с. – ISBN: 978-5-346-01200-9 / - Текст : непосредственный

3. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 1. Учебник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г.

Мордкович, П.В. Семенов. - М. : Мнемозина, 2020. - 351 с. – ISBN 978-5-346-03199-4/ - Текст : непосредственный

4. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 10 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.] - М. : Мнемозина, 2020. - 336 с. – ISBN: 978-5-346-01202-3/ - Текст : непосредственный

5. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала математического анализа. 11 класс: В 2 ч. Ч. 2. Задачник для учащихся общеобразовательных учреждений (профильный уровень) / А.Г. Мордкович, Л.О. Денищева, Л.И. Звавич [и др.],- М. : Мнемозина, 2020. - 137 с. – ISBN: 978-5-346-02411-8/ - Текст : непосредственный

3.2.2. Дополнительные источники

1. Всероссийские интернет-олимпиады. - URL: https://online-olympiad.ru / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

1. Единая коллекция цифровых образовательных ресурсов. - URL: http://school-collection.edu.ru / (дата обращения: 08.07.2021). - Текст: электронный.

2. Информационная система «Единое окно доступа к образовательным ресурсам». - URL: http://window.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

3. Научная электронная библиотека (НЭБ). - URL: http://www.elibrary.ru (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

4. Открытый колледж. Математика. - URL: https://mathematics.ru / (дата обращения: 08.06.2021). - Текст: электронный.

5. Повторим математику. - URL: http://www.mathteachers.narod.ru / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

6. Справочник по математике для школьников. - URL: https://www.resolventa.ru/demo/demomath.htm / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

7. Средняя математическая интернет школа. - URL: http://www.bymath.net / (дата обращения: 12.07.2021). - Текст: электронный.

8. Федеральный портал «Российское образование». - URL: http://www.edu.ru / (дата обращения: 02.07.2021). - Текст: электронный.

9. Федеральный центр информационно-образовательных ресурсов. - URL: http://fcior.edu.ru / (дата обращения: 01.07.2021). - Текст: электронный.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБЩЕПРОФЕССИОНАЛЬНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПРб 01 ПРб 02 ПРб 03 ПРб 04 ПРб 05 ПРб 06 ПРб 07 ПРб 08 ПРу 01 ПРу 02 ПРу 03 ПРу 04 ПРу 05	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена