

Министерство образования, науки и молодёжной политики
Краснодарского края
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Краснодарского края
«Краснодарский политехнический техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ**

ОУД.09 Математика

по специальности

**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ

1.	ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	8
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	15
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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 специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей.

1.2. Планируемые результаты освоения дисциплины:

Особое значение дисциплина имеет при формировании и развитии общих компетенций:

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 Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения;

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 языках;

ОК 11. Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

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

Коды	Планируемые результаты освоения дисциплины включают
ЛР 1	Осознающий себя гражданином России и защитником Отечества. Выражающий свою российскую идентичность в поликультурном и многоконфессиональном российском обществе, и современном мировом сообществе. Сознательное свое единство с народом России, с Российским государством, демонстрирующий ответственность за развитие страны. Проявляющий готовность к защите Родины, способный аргументированно отстаивать суверенитет и достоинство народа России, сохранять и защищать историческую правду о Российском государстве.
ЛР 2	Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества, продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций.
ЛР 3	Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный к установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих.
ЛР 4	Проявляющий и демонстрирующий уважение к людям труда, осознающий ценность собственного труда. Стремящийся к формированию в сетевой среде лично и профессионального конструктивного «цифрового следа».
ЛР 7	Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности.
ЛР 8	Проявляющий и демонстрирующий уважение к представителям различных этнокультурных, социальных, конфессиональных и иных групп. Сопричастный к сохранению, преумножению и трансляции культурных традиций и ценностей многонационального российского государства.
ЛР 9	Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
ЛР 10	Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
ЛР 13	Принимающий осознанный выбор профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; проявляющий отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем
ЛР 14	Демонстрирующий готовность и способность к продолжению образования, в том числе самообразованию, на протяжении всей жизни; сознательное отношение к непрерывному образованию как условию успешной профессиональной и общественной деятельности
ЛР 15	Проявляющий способность самостоятельно реализовать свой потенциал в профессиональной деятельности.
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;

MP 02	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
MP 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;
MP 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;
MP 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;
MP 07	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
MP 08	владение языковыми средствами – умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
MP 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.
ПР6 01	сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
ПР6 02	сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
ПР6 03	владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
ПР6 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;
ПР6 05	сформированность представлений об основных понятиях, идеях и методах математического анализа;
ПР6 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;
ПР6 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;
ПР6 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	Объем в часах
Объем образовательной программы учебной дисциплины	252
в т. ч.:	
теоретические занятия	178
Практические занятия	56
в т.ч.	
профессионально ориентированные занятия (практическая подготовка)	32
Контрольная работа	24
Консультации	12
Промежуточная аттестация (экзамен)	6

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
1	Повторение курса математики основной школы	12	ПР6 01, ПР6 04, ПРy 02
1.1	Цели и задачи математики при освоении специальности	2	ЛР 1, ЛР 4 ЛР 14, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
1.2	Числа и вычисления. Выражения и их преобразования	2	
1.3	Уравнения и неравенства. Системы уравнений	2	
1.4	Практическое занятие №1-2 Контрольная работа №1 «Входной контроль»	2	МР 01, МР 04, МР 09
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
1.5	Практическое занятие №3-4 Практическая подготовка №1-2 Практико-ориентированные задачи технологического профиля	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
1.6	Практическое занятие №5-6 Практическая подготовка №3-4 Проценты в профессиональных задачах технологического профиля	2	
2	Прямые и плоскости в пространстве	16	ПР6 02, ПР6 03, ПРy 02
2.1	Основные понятия стереометрии. Расположение прямых и плоскостей	2	
2.2	Параллельность прямой и плоскости. Угол между прямой и плоскостью	2	
2.3	Параллельность плоскостей. Параллельное проектирование	2	ЛР 3, ЛР 8, ЛР 7
2.4	Перпендикулярность прямых, прямой и плоскости	2	МР 02, МР 04, МР 05, МР 08
2.5	Перпендикулярность плоскостей. Перпендикуляр и наклонная	2	
2.6	Теорема о трех перпендикулярах	2	
2.7	Практическое занятие №7-8 Контрольная работа №2 «Прямые и плоскости в пространстве»	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,

	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		ОК 07, ОК 09, ОК 11
2.8	Практическое занятие №9-10 Практическая подготовка №5-6 Прямые и плоскости в задачах технологического профиля	2	
3	Координаты и векторы в пространстве	12	ПР6 08, ПР7 02
3.1	Декартовы координаты в пространстве. Расстояние между двумя точками	2	
3.2	Векторы в пространстве	2	ЛР 3 ЛР 8, ЛР 7
3.3	Угол между векторами. Скалярное произведение векторов	2	
3.4	Разложение вектора	2	МР 02, МР 04, МР 05, МР 08
3.5	Практическое занятие №11-12 Контрольная работа №3 «Координаты и векторы в пространстве»	2	
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
3.6	Практическое занятие №13-14 Практическая подготовка №7-8 Векторное пространство в профессиональных задачах	2	
4	Основы тригонометрии. Тригонометрические функции	30	ПР6 03, ПР6 04, ПР7 01, ПР7 02
4.1	Тригонометрические функции произвольного угла, числа. Радианная и градусная мера угла	2	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10
4.2	Основные тригонометрические тождества.	2	МР 03, МР 07, МР 08
4.3	Формулы приведения	2	
4.4	Синус, косинус, тангенс суммы и разности двух углов	2	
4.5	Синус и косинус двойного угла. Формулы половинного угла	2	
4.6	Функции, их свойства. Способы задания функций	2	
4.7	Тригонометрические функции, их свойства и графики	2	
4.8	Преобразование графиков тригонометрических функций	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
4.9	Обратные тригонометрические функции	2	
4.10	Простейшие тригонометрические уравнения	2	
4.11	Простейшие тригонометрические неравенства	2	
4.12	Способы решения тригонометрических уравнений	2	
4.13	Системы тригонометрических уравнений	2	
4.14	Практическое занятие №15-16 Контрольная работа №4 «Основы тригонометрии. Тригонометрические функции»	2	
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
4.15	Практическое занятие №17-18 Практическая подготовка №9-10 Описание производственных процессов с помощью графиков функций	2	
5	Производная функции, ее применение	32	ПР6 01, ПР6 05,

5.1	Понятие о пределе последовательности. Длина окружности и площадь круга как пределы последовательностей	2	ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 МР 01, МР 04, МР 09 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
5.2	Понятие производной. Производные функций	2	
5.3	Производные суммы, разности	2	
5.4	Производные произведения, частного	2	
5.5	Производные тригонометрических функций. Производная сложной функции	2	
5.6	Понятие о непрерывности функции. Метод интервалов	2	
5.7	Геометрический смысл производной	2	
5.8	Уравнение касательной к графику функции	2	
5.9	Физический смысл первой и второй производной	2	
5.10	Монотонность функции. Точки экстремумы	2	
5.11	Исследование функций и построение графиков	2	
5.12	Графики дробно-линейных функций	2	
5.13	Наибольшее и наименьшее значения функции	2	
5.14	Практическое занятие №19-20 Контрольная работа №5 «Производная функции, ее применение»	2	
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
5.15	Практическое занятие №21-22 Практическая подготовка №11-12 Физический смысл производной в профессиональных задачах технологического профиля	2	
5.16	Практическое занятие №23-24 Практическая подготовка №13-14 Нахождение оптимального результата в задачах технологического профиля	2	
6	Многогранники и тела вращения	40	ПР6 01, ПР6 06, ПРy 02, ПРy 03 ЛР 3, ЛР 7, ЛР 8 МР 02, МР 04, МР 05, МР 08 ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
6.1	Вершины, ребра, грани многогранника	2	
6.2	Призма, ее составляющие, сечение. Прямая и правильная призма	2	
6.3	Параллелепипед, куб. Сечение куба, параллелепипеда	2	
6.4	Пирамида, ее составляющие, сечение. Правильная пирамида.	2	
6.5	Усеченная пирамида.	2	
6.6	Боковая и полная поверхность призмы, пирамиды	2	
6.7	Симметрия в кубе, параллелепипеде, призме, пирамиде	2	
6.8	Правильные многогранники, их свойства	2	
6.9	Цилиндр, его составляющие. Сечение цилиндра	2	
6.10	Конус, его составляющие. Сечение конуса	2	
6.11	Усеченный конус. Сечение усеченного конуса	2	
6.12	Шар и сфера, их сечения.	2	

6.13	Понятие об объеме тела. Отношение объемов подобных тел	2	
6.14	Объемы многогранников. Объемы цилиндра и конуса	2	
6.15	Площади поверхностей цилиндра и конуса.	2	
6.16	Объем шара, площадь сферы.	2	
6.17	Практическое занятие №25-26 Контрольная работа №6 «Многогранники и тела вращения»	2	
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
6.18	Практическое занятие №27-28 Практическая подготовка №15-16 Площади поверхностей комбинированных геометрических тел	2	
6.19	Практическое занятие №29-30 Практическая подготовка №17-18 Расчет объема вместилища веществ	2	
6.20	Практическое занятие №31-32 Практическая подготовка №19-20 Примеры симметрий в профессиях и специальностях технологического профиля	2	
7	Первообразная функции, ее применение	14	
7.1	Первообразная функции. Правила нахождения первообразных	2	
7.2	Нахождение первообразных функций	2	ПР6 01, ПР6 05, ПРy 02, ПРy 03, ПРy 04 ЛР 1, ЛР 4, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15 МР 01, МР 04, МР 09
7.3	Площадь криволинейной трапеции. Формула Ньютона – Лейбница	2	
7.4	Неопределенный и определенный интегралы	2	
7.5	Понятие об определенном интеграле как площади криволинейной трапеции	2	
7.6	Практическое занятие №33-34 Контрольная работа №7 «Первообразная функции, ее применение»	2	
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
7.7	Практическое занятие №35-36 Практическая подготовка №21-22 Применения интеграла в задачах профессиональной направленности технологического профиля	2	
8	Степени и корни. Степенная функция	12	ПР6 02, ПР6 04, ПРy 02
8.1	Степенная функция, ее свойства	2	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10
8.2	Преобразование выражений с корнями n-ой степени.	2	МР 03, МР 07, МР 08
8.3	Свойства степени с рациональным и действительным показателями	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
8.4	Решение иррациональных уравнений	2	
8.5	Решение иррациональных неравенств	2	
8.6	Практическое занятие №37-38 Контрольная работа №8 «Степени и корни. Степенная функция»	2	
9	Показательная функция	14	ПР6 02, ПР6 04, ПРy 02
9.1	Показательная функция, ее свойства	2	

9.2	Классификация показательных уравнений	2	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10
9.3	Решение показательных уравнений	2	ЛР 9, ЛР 10
9.4	Простейшие показательные неравенства	2	МР 03, МР 07, МР 08
9.5	Решение показательных неравенств	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
9.6	Системы показательных уравнений	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06,
9.7	Практическое занятие №39-40 Контрольная работа №9 «Показательная функция»	2	ОК 07, ОК 09, ОК 11
10	Логарифмы. Логарифмическая функция	20	ПР 02, ПР 04, ПР 02
10.1	Логарифм числа. Десятичный и натуральный логарифмы, число e	2	
10.2	Свойства логарифмов. Операция логарифмирования	2	
10.3	Обратная функция, ее график. Симметрия относительно прямой $y=x$	2	ЛР 4, ЛР 7, ЛР 10
10.4	Логарифмическая функция, ее свойства	2	
10.5	Классификация логарифмических уравнений	2	МР 03, МР 07, МР 08
10.6	Решение логарифмических уравнений	2	
10.7	Логарифмические неравенства	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03,
10.8	Системы логарифмических уравнений	2	ОК 04, ОК 05, ОК 06,
10.9	Практическое занятие №41-42 Контрольная работа №10 «Логарифмы. Логарифмическая функция»	2	ОК 07, ОК 09, ОК 11
10.10	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
	Практическое занятие №43-44 Практическая подготовка №23-24 Логарифмическая спираль в задачах технологического уровня	2	
11	Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей	16	ПР 07, ПР 08, ПР 02, ПР 03, ПР 05
11.1	Основные понятия комбинаторики	2	
11.2	Событие, вероятность события	2	
11.3	Сложение и умножение вероятностей	2	ЛР 1, ЛР 4, ЛР 7, ЛР 13, ЛР 14, ЛР 15
11.4	Дискретная случайная величина, закон ее распределения	2	
11.5	Практическое занятие №45-46 Контрольная работа №11 Контрольная работа «Элементы комбинаторики, статистики и теории вероятностей»	2	МР 01, МР 05, МР 08
	Профессионально ориентированное содержание		
11.6	Практическое занятие №47-48 Практическая подготовка №25-26 Вероятность в задачах технологического профиля	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06,
11.7	Практическое занятие №49-50 Практическая подготовка №27-28 Представление данных.	2	ОК 07, ОК 09, ОК 11
11.8	Практическое занятие №51-52 Практическая подготовка №29-30 Задачи математической статистики технологического профиля	2	

12	Уравнения и неравенства	16	ПР6 01, ПР6 04, ПРy 02
12.1	Равносильность уравнений и неравенств	2	
12.2	Общие методы решения уравнений	2	
12.3	Графический метод решения уравнений	2	ЛР 7, ЛР 9, ЛР 10, ЛР 14
12.4	Уравнения и неравенства с модулем	2	
12.5	Уравнения и неравенства с параметрами	2	
12.6	Системы уравнений и неравенств, решаемые графически	2	МР 01, МР 02, МР 04
12.7	Практическое занятие №53-54 Контрольная работа №12 «Уравнения и неравенства»	2	
	Профессионально ориентированное содержание (практическая подготовка)		
12.8	Практическое занятие №55-56 Практическая подготовка №31-32 Нахождение неизвестной величины в задачах технологического профиля	2	ОК 01, ОК 02, ОК 03, ОК 04, ОК 05, ОК 06, ОК 07, ОК 09, ОК 11
	Итого	234	
	Промежуточная аттестация (экзамен)	6	
	Консультации	12	
	Всего	252	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ 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. М.И.Башмаков, Математика, учебник, ИЦ Академия, 2020г.
2. Математика: учебник / М.И. Башмаков. — Москва: КноРус, 2019г 2020г
3. 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
4. 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
5. 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

6. 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

7. 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.

10. <https://www.book.ru/book/922705>

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Результаты обучения	Методы оценки
ПР6 01 ПР6 02 ПР6 03 ПР6 04 ПР6 05 ПР6 06 ПР6 07 ПР6 08 ПРy 01 ПРy 02 ПРy 03 ПРy 04 ПРy 05	Оценка результатов устных ответов, решения задач (в том числе профессионально ориентированных), контрольных работ, заданий экзамена