

ГБПОУ «Катав-Ивановский индустриальный техникум»

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДБ.02 «Математика»**

индекс, наименование учебной дисциплины

для подготовки специалистов среднего звена

по основной профессиональной образовательной программе

**44.02.01 «Дошкольное образование»**

код, наименование специальности

прием 2022 учебного года

г. Катав-Ивановск

2022 г.

«Рассмотрено»  
на заседании комиссии  
ООГД

Программа составлена в соответствии с ФГОС  
среднего общего образования

Протокол № 1  
от 31.08 2022\_г.

«Утверждено»

Председатель ПЦК

Н.В. Ярунина.

« 31 » 08 . 2022 г.

Составитель:

Л.М. Никитина

Л.М.Никитина

преподаватель  
ГБПОУ «К-ИИТ»

Рецензенты:

А.В. Гридневская

А.В.Гридневская

преподаватель  
ГБПОУ «К-ИИТ»

## СОДЕРЖАНИЕ

1.	ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	стр. 4
2.	СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
3.	УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	17
4.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	18
5.	КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ	18 56
6.	МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ	57

# 1 ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## 1.1 Область применения программы

Рабочая программа учебной дисциплины ОДБ.02 «Математика» находится в составе общеобразовательных учебных дисциплин базовых, формируемых из обязательных предметных областей среднего общего образования, для специальностей СПО гуманитарного профиля. Составлена для специальности 44.02.01 «Дошкольное образование» УГС 44.00.00 «Образование и педагогические науки»

На основе ФГОС СОО (Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г

**1.2 Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:** дисциплина ОДБ.02 «Математика» относится к дисциплинам общеобразовательного цикла

**1.3 Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:**

1) сформировать представление о необходимости доказательств при обосновании математических утверждений и роли аксиоматики в проведении дедуктивных рассуждений;

2) сформировать понятийный аппарат по основным разделам курса математики; знаний основных теорем, формул и умения их применять; умения доказывать теоремы и находить нестандартные способы решения задач;

3) сформировать умение моделировать реальные ситуации, исследовать построенные модели, интерпретировать полученный результат;

4) сформировать представление об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

5) сформировать умение 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.

В основной образовательной программе среднего общего образования Государственное бюджетное профессиональное ОУ "Катав-Ивановский индустриальный техникум" требования к результатам учебной дисциплины «Математика» конкретизированы с учетом Примерной основной образовательной программы среднего общего образования и распределены по разделам.

### РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Освоение содержания учебной дисциплины «математика» обеспечивает достижение обучающимися следующих результатов:

#### Личностные результаты

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
------------------	--

<b>ЛР 1</b>	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);
<b>ЛР 2</b>	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;
<b>ЛР 3</b>	готовность к служению Отечеству, его защите;
<b>ЛР 4</b>	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;
<b>ЛР 5</b>	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;
<b>ЛР 6</b>	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;
<b>ЛР 7</b>	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;
<b>ЛР 8</b>	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;
<b>ЛР 9</b>	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;
<b>ЛР 10</b>	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;
<b>ЛР 11</b>	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;
<b>ЛР 12</b>	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;
<b>ЛР 13</b>	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;
<b>ЛР 14</b>	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;
<b>ЛР 15</b>	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.

### Метапредметные результаты

Коды результатов	Планируемые результаты освоения дисциплины включают:
<b>МПР 1</b>	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;
<b>МПР 2</b>	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
<b>МПР 3</b>	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;
<b>МПР 4</b>	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;
<b>МПР 5</b>	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;
<b>МПР 6</b>	умение определять назначение и функции различных социальных институтов;
<b>МПР 7</b>	умение самостоятельно оценивать и принимать решения, определяющие стратегию поведения, с учетом гражданских и нравственных ценностей;
<b>МПР 8</b>	владение языковыми средствами - умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
<b>МПР 9</b>	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.

	<b>Предметные результаты:</b>
<b>ПР3</b>	Решать практические задачи
<b>ПР-5</b>	Владеть вычислительными навыками

**В результате изучения предмета «Математика» на уровне среднего общего образования:**

**Обучающийся получит возможность научиться:**

- ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес.
- ОК 2. Организовывать собственную деятельность, определять методы решения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
- ОК 3. Оценивать риски и принимать решения в нестандартных ситуациях.
- ОК 4. Осуществлять поиск, анализ и оценку информации, необходимой для постановки и решения профессиональных задач, профессионального и личностного развития.
- ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии для совершенствования профессиональной деятельности.
- ОК 6. Работать в коллективе и команде, взаимодействовать с руководством, коллегами и социальными партнерами.
- ОК 7. Ставить цели, мотивировать деятельность воспитанников, организовывать и контролировать их работу с принятием на себя ответственности за качество образовательного процесса.
- ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации.
- ОК 9. Осуществлять профессиональную деятельность в условиях обновления ее целей, содержания, смены технологий.
- ОК 10. Осуществлять профилактику травматизма, обеспечивать охрану жизни и здоровья детей.
- ОК 11. Строить профессиональную деятельность с соблюдением регулирующих ее правовых норм.
- ПК 1.1. Планировать мероприятия, направленные на укрепление здоровья ребенка и его физическое развитие.
- ПК 1.4. Осуществлять педагогическое наблюдение за состоянием здоровья каждого ребенка, своевременно информировать медицинского работника об изменениях в его самочувствии.
- ПК 2.1. Планировать различные виды деятельности и общения в течение дня.
- ПК 2.7. Анализировать процесс и результаты организации различных видов деятельности.
- ПК 3.3. Осуществлять педагогический контроль, оценивать процесс и результаты обучения дошкольников.
- ПК 5.4. Оформлять педагогические разработки в виде отчетов, рефератов, выступлений.
- ПК 5.5. Участвовать в исследовательской и проектной деятельности в области дошкольного образования.

Часть программы реализуется в форме практической подготовки и включает:

Лекций-94 часа;

Лабораторных работ-46 часов,

Практических занятий-16 часов

Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем-156 часов

в том числе:

обязательной аудиторной учебной нагрузки 94 часа;

практических занятий 62 часа

Внеаудиторной самостоятельной работы 56 часов

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1 Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
<b>Объем образовательной нагрузки</b>	<b>212</b>
<b>Объем нагрузки студента во взаимодействии с преподавателем</b>	<b>156</b>
в том числе:	
Практическая подготовка	16
Практические работы	62
Самостоятельная работа обучающегося(всего)	56
В том числе: -внеаудиторная самостоятельная работа (подготовка сообщений, презентаций, решение задач, заполнение таблиц, разработка индивидуальных проектов)	
<i>Промежуточная аттестация в форме экзамена</i>	



## 2.2 Тематический план и содержание учебной дисциплины ОДБ.02 «Математика»

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся	Объём часов	Коды общих компетенций
Алгебра	Раздел 1 Элементы теории множеств и математической логики	6	4
Повторение.	Решение задач с использованием свойств чисел и систем счисления, делимости, долей и частей. Процент, дробно-рациональных выражений.	2	Ок-1
Элементы теории множеств	Элементы теории множеств(конечное множество, числовые множества координатной прямой, пересечение и объединение 2 множеств, графическое представление множеств на координатной прямой.	4	
Раздел 2 Числа и выражения		14	
Понятие о числе	Содержание учебного материала	4	ОК-2
	1 Целые и рациональные числа.		
	2 Рациональные числа.		
	3 Действительные числа.		
	4 Рациональные и действительные числа.		
	5 Действительные числа и действия над ними.		
	6 Приближенные вычисления. Погрешности.		
	7 Комплексные числа и действия над числами.		
	Практическая подготовка: -приближенные вычисления в профессии		
	Самостоятельная работа обучающихся	10	
Корни, степени и логарифмы.	Содержание учебного материала	10	ОК-3
	1 Корни натуральной степени из числа и их свойства.		
	2 Степень с рациональным показателем и их свойства.		
	3 Степень с действительным показателем.		
	4 Основное логарифмическое тождество.		
	5 Десятичные и натуральные логарифмы.		
	6 Правила действий с логарифмами.		
	7 Переход к новому основанию.		

	8	Преобразования рациональных, иррациональных, степенных, показательных и логарифмических выражений.		
	9	Преобразование логарифмических выражений.		
		<b>Практическая подготовка</b> <b>Практические занятия</b> Практическая работа №1 «Арифметические действия над числами». Практическая работа №2: «Нахождение приближенных значений величин и погрешности вычислений.» Практическая работа №3: «Вычисление и сравнение корней.» Практическая работа №4 «Решение показательных уравнений. » Практическая работа №5 «Решение логарифмических уравнений».	8 8	ЛР-3
		<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	6	
<b>Раздел 3. Уравнения и неравенства.</b>			<b>8</b>	
<b>Основные понятия</b>		<b>Содержание учебного материала</b> – линейные уравнения и неравенства, квадратные уравнения; – решение логарифмических уравнений вида $\log_a (bx + c) = d$ и простейшие неравенства вида $\log_a x < d$ ; – решение показательных уравнений, вида $a^{bx+c} = d$ (где $d$ можно представить в виде степени с основанием $a$ ) и простейшие неравенства вида $a^x < d$ (где $d$ можно представить в виде степени с основанием $a$ ); – примеры корней простейшего тригонометрического уравнения вида: $\sin x = a$ , $\cos x = a$ , $\operatorname{tg} x = a$ , $\operatorname{ctg} x = a$ , где $a$ – табличное значение соответствующей тригонометрической функции. – использовать метод интервалов для решения неравенств; – использовать графический метод для приближенного решения уравнений и неравенств; – изображать на тригонометрической окружности множество решений простейших тригонометрических уравнений и неравенств; – выполнять отбор корней уравнений или решений неравенств в соответствии с дополнительными условиями и ограничениями.	8	
		<b>Практическая подготовка</b>	4	

Раздел 4. Функции Обратные функции. Степенные, показательные, логарифмические и тригонометрические функции, обратные тригонометрическим	<b>Практические занятия</b> Практическая работа №6 «Радианный метод измерения углов» Практическая работа №7 «Основные тригонометрические тождества» Практическая работа №8 «Простейшие тригонометрические уравнения и неравенства »		6	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b> Решение практических задач на составление уравнений (экономических, химических, физических)		14	
	<b>содержание учебного материала</b>		8	
	Аргумент и значение функции, область определения и множество значений функции, Возрастание, и убывание на числовом промежутке, график функции, нули, промежутки знакопостоянства. Наибольшее и наименьшее значение функции. Периодические функции. Четность и нечетность функций. <i>Сложные функции.</i> Тригонометрические функции $y = \cos x$ , $y = \sin x$ , $y = \operatorname{tg} x$ . <i>Функция</i> $y = \operatorname{ctg} x$ . Свойства и графики тригонометрических функций. Арккосинус, арксинус, арктангенс числа. <i>Арккотангенс числа.</i> Простейшие тригонометрические уравнения. Решение тригонометрических уравнений. <i>Обратные тригонометрические функции, их свойства и графики. Решение простейших тригонометрических неравенств.</i>		8	ЛР-4
	<b>Практическая подготовка</b> <b>Практические занятия</b> Практическая работа №9 » Примеры зависимостей между переменными в реальных процессах из смежных дисциплин». Практическая работа №10 «Исследование функций». Практическая работа №11 «Показательные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства» Самостоятельные работы: Подготовка рефератов по исследованию и построению графиков функций (тригонометрических, обратных тригонометрическим, логарифмических, показательных)		6	
	Самостоятельная работа обучающихся		12	

	Решение прикладных задач с геометрической интерпретацией, рефераты по истории математики, индивидуальные проекты с презентациями.			
Раздел 5.Начала математического анализа		10	ОК-6, ЛР-3	
Последовательности. Производная. Первообразная и интеграл	Содержание учебного материала			10
	1	Способы задания и свойства числовых последовательностей. Суммирование последовательностей.		
	2	Понятие о производной функции, ее геометрический и физический смыслы.		
	3	Уравнение касательной к графику функции. Производные суммы, разности, произведения, частного.		
	4	Применение производной к исследованию функций.		
	5	Вторая производная, ее геометрический и физический смысл.		
	6	Нахождение скорости для процесса, заданного формулой и графиком.		
	7	Первообразная и интеграл.		
	8	Примеры использования производной для нахождения наилучшего решения в прикладных задачах.		
	9	Применение определенного интеграла для нахождения площади криволинейной трапеции.		
	10	Формула Ньютона—Лейбница.		
Практическая подготовка		6		
Практические занятия Практическая работа № 12 Числовая последовательность и способы ее задания. Практическая работа № 13 Правила и формулы дифференцирования Практическая работа № 14 Интеграл и первообразная. Теорема Ньютона-Лейбница.				
Самостоятельная работа обучающихся			10	
			ОК-7	
Раздел №7 Текстовые задачи		2		
– решать несложные текстовые задачи разных типов; – анализировать условие задачи, при необходимости строить для ее решения математическую модель; – понимать и использовать для решения задачи информацию, представленную в виде				

	текстовой и символьной записи, схем, таблиц, диаграмм, графиков, рисунков; – действовать по алгоритму, содержащемуся в условии задачи; использовать логические рассуждения при решении задачи;		ОК-8
<b>Раздел 8. Геометрия</b>		<b>40</b>	
<b>Прямые и плоскости в пространстве</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	МПР-1
	1 Взаимное расположение прямых в пространстве.		
	2 Параллельность прямой и плоскости.		
	3 Параллельность плоскостей.		
	4 Перпендикулярность прямой и плоскости.		
	5 Перпендикуляр и наклонная. Двугранный угол.		
	6 Перпендикулярность двух плоскостей.		
	7 Геометрические преобразования пространства.		
	<b>Практическая подготовка</b> <b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Многогранники</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	МПР-2
	1 Понятие многогранника.		
	2 Призма. Прямая и наклонная призма.		
	3 Правильная призма.		
	4 Параллелепипед. Куб.		
	5 Пирамида. Виды пирамид..		
	6 Сечения куба, призмы, пирамиды.		
	7 Правильные многогранники.		
	<b>Практическая подготовка</b> <b>Практические занятия</b>	-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>	-	
<b>Тела и поверхности вращения.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>	<b>8</b>	
	1 Цилиндр и его виды.		
	2 Конус. Усеченный конус.		
	3 Понятие поверхности. Решение задач.		
	4 Шар и сфера, их сечения.		

	5	Касательная плоскость к сфере.		МПР-3
	<b>Практические занятия</b>		-	
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Измерения в геометрии.</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	ОК-8
	1	Объем и его измерение.		
	2	Интегральная формула объема.		
	3	Формулы объема куба, прямоугольного параллелепипеда,		
	4	Объем призмы, цилиндра.		
	5	Формулы объема пирамиды и конуса.		
	6	Формулы площади поверхностей цилиндра и конуса.		
	7	Формулы объема шара и площади сферы.		
	8	Подобие тел.		
	9	Отношения площадей поверхностей и объемов подобных тел.		
	Практическая подготовка		4	
	Практические занятия		8	
	Практическая работа №15-20 Вычисление объемов многогранников и тел вращения.			
	<b>Самостоятельная работа обучающихся</b>		-	
<b>Координаты и векторы</b>	<b>Содержание учебного материала</b>		<b>8</b>	
	1	Прямоугольная (декартова) система координат в пространстве.		
	2	Уравнения сферы,		
	3	Векторы. Модуль. Равенство.		
	4	Действия над векторами.		
	5	Скалярное произведение векторов. Контрольная работа. Решение задач.		
	<b>Практическая подготовка</b>		4	
	<b>Практические занятия</b>		8	
	Практическая работа №21 Решение задач.			
	Практическая работа № 22 Вычисление элементов многогранников.			
	Практическая работа № 23 Вычисление элементов тел вращения.			
	Практическая работа № 24 Вычисление площадей многогранников.			
	Практическая работа № 25 Векторы на плоскости и в пространстве.			
	Самостоятельные работы:			
	Внеаудиторная работа по индивидуальным проектам (изготовление стереометрических		10	

	моделей, решение задач по вычислению площадей поверхностей и объемов изготовленных моделей, выполнение экономических расчетов и затрат на выполнение проектов)		ОК-5
Раздел №9 Вероятность и статистика. Работа с данными.	<b>Содержание учебного материала:</b> <i>Анализ сопоставление, сравнение, интерпретация реальных данных региона, представленных в виде таблиц, диаграмм, графиков. Решение задач с применением комбинаторики. Решение задач на вычисление вероятностей независимых событий, применение формулы сложения вероятностей. Решение задач с применением диаграмм Эйлера, дерева вероятностей, формулы Бернулли.</i> <i>Условная вероятность. Правило умножения вероятностей. Формула полной вероятности.</i> <i>Дискретные случайные величины и распределения. Независимые случайные величины. Распределение суммы и произведения независимых случайных величин. Решение задач на вычисление и оценку вероятности событий в реальной жизни в условиях своего региона, города, страны.</i> <b>Практическая подготовка: Вычисление вероятности по профессии</b> <b>Практические работы.</b> <b>Содержание учебного материала:</b> – описывать отдельные выдающиеся результаты, полученные в ходе развития математики как науки; – знать примеры математических открытий и их авторов в связи с отечественной и всемирной историей; <i>понимать роль математики в развитии России</i>	2	
		2	
Раздел №10 История Математики		2	
Раздел №11 Методы математики	– <b>Содержание учебного материала:</b> приводить примеры математических закономерностей в природе, в том числе характеризующих красоту и совершенство применять известные методы при решении стандартных математических задач; – замечать и характеризовать математические закономерности в окружающей действительности; – окружающего мира и произведений искусства	2	
Всего:		212	
Промежуточная аттестация- экзамен			

### **3 УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ**

#### **3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению**

Реализация программы дисциплины проводится в кабинете «математика».

Оборудование учебного кабинета:

- рабочие места для обучающихся, студентов и преподавателя, аудиторная доска;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки-задания, комплекты тестовых заданий, электронная справочно-учебная литература, мультимедийные обучающие программы);
- наглядные пособия (схемы, таблицы, изобразительные и натуральные пособия);
- авторский комплект компьютерных презентаций.

Технические средства обучения:

- компьютер, программное обеспечение общего назначения;

#### **3.2 Информационное обеспечение обучения**

##### **Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы**

Основные источники:

###### **Для студентов**

А.Г. Мерзляк и др. Математика (алгебра и начала анализа, геометрия) 2ч(базовый и углубленный уровень) 2023г.

Задачник: учеб. пособие для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

Башмаков М.И. Математика: алгебра и начала математического анализа. геометрия:

Электронный учеб.- метод. комплекс для студентов профессиональных образо

Гусев В.А., Григорьев С.Г., Иволгина С.В. Математика: алгебра и начала вательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017 математического анализа, геометрия: учебник для студентов профессиональных образовательных организаций, осваивающих профессии и специальности СПО. – М., 2017

###### **Для преподавателей**

Об образовании в Российской Федерации: федер. закон от 29.12. 2012 № 273-ФЗ (в ред. Федеральных законов от 07.05.2013 № 99-ФЗ, от 07.06.2013 № 120-ФЗ, от 02.07.2013 № 170-ФЗ, от 23.07.2013 № 203-ФЗ, от 25.11.2013 № 317-ФЗ, от 03.02.2014 № 11-ФЗ, от 03.02.2014 № 15-ФЗ, от 05.05.2014 № 84-ФЗ, от 27.05.2014 № 135-ФЗ, от 04.06.2014 № 148-ФЗ, с изм., внесенными Федеральным законом от 04.06.2014 № 145-ФЗ, в ред. от 03.07.2016, с изм. от 19.12.2016.)

Приказ Министерства образования и науки РФ от 31 декабря 2015 г. N 1578 "О внесении изменений в федеральный государственный образовательный стандарт среднего общего образования, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 17 мая 2012 г. N 413"

ФГОС СОО\_(Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 мая 2012 г. N 413 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г., 31 декабря 2015 г., 29 июня 2017 г., 24 сентября, 11 декабря 2020 г.)

Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Минобрнауки России от 17.03.2015 №06-259 «Рекомендации по организации получения профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

Примерная основная образовательная программа среднего общего образования, одобренная решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию (протокол от 28 июня 2016г. №2\16-з).



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

**Контроль и оценка** результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных творческих проектов, заданий и рефератов, мультимедийных презентаций.

Формой промежуточного контроля является экзамен.

Коды результатов	Результаты освоения	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
ЛР 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);	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам, опорных конспектов;</li> <li>Практические задания;</li> <li>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий;</li> <li>Анализ работы студента с учебниками, справочниками, научно-популярными изданиями, компьютерными базами, ресурсами сети Интернет;</li> <li>Внеаудиторная самостоятельная работа</li> <li>Учебно-исследовательская деятельность</li> </ul> <p>Экзамен</p>
ЛР 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;	
ЛР 3	готовность к служению Отечеству, его защите;	
ЛР 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;	
ЛР 5	сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;	
ЛР 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;	
ЛР 7	навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	
ЛР 8	нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;	
ЛР 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;	
ЛР 10	эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта,	

	научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;	
<b>ЛР 11</b>	принятие и реализацию ценностей здорового и безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;	
<b>ЛР 12</b>	бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;	
<b>ЛР 13</b>	осознанный выбор будущей профессии и возможностей реализации собственных жизненных планов; отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	
<b>ЛР 14</b>	сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;	
<b>ЛР 15</b>	ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.	

#### Метапредметные результаты

<b>Коды результатов</b>	<b>Результаты освоения</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов обучения</b>
<b>МПР 1</b>	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;	<ul style="list-style-type: none"> <li>Анализ выполненных рефератов, таблиц, схем по темам, опорных конспектов;</li> <li>Практические задания;</li> <li>Текущий контроль: индивидуальный и фронтальный опрос в ходе аудиторных занятий;</li> <li>Анализ работы студента с учебниками, справочниками, компьютерными базами, ресурсами сети Интернет;</li> <li>Внеаудиторная самостоятельная работа</li> <li>Учебно-исследовательская деятельность</li> <li>Смена рабочих зон</li> </ul> <p>Экзамен</p>
<b>МПР 2</b>	умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;	
<b>МПР 3</b>	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;	
<b>МПР 4</b>	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;	
<b>МПР 5</b>	умение использовать средства информационных и коммуникационных технологий (далее - ИКТ) в решении когнитивных, коммуникативных и организационных задач с соблюдением требований эргономики, техники безопасности, гигиены,	



--	--	--

## 5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ОБУЧАЮЩИМИСЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ В ЧАСТИ ДОСТИЖЕНИЯ ЛИЧНОСТНЫХ РЕЗУЛЬТАТОВ

Осуществляется в соответствии с программой воспитания техникума.

Направления воспитательной работы	Личностные результаты ФГОС СОО	Общие компетенции ФГОС СПО (результат воспитательного процесса)	Личностные результаты
Профессионально-ориентирующее	ЛР 4. сформированность мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, основанного на диалоге культур, а также различных форм общественного сознания,	ОК 1 - выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам; ОК 2 - осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях, во всех формах и видах деятельности. ЛР 11. Проявляющий

	<p>осознание своего места в поликультурном мире;  ЛР 5. сформированность основ саморазвития и самовоспитания в соответствии с общечеловеческими ценностями и идеалами гражданского общества; готовность и способность к самостоятельной, творческой и ответственной деятельности;  ЛР 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;  ЛР 7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;  ЛР 8. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;  ЛР 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;  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;</p>	<p>для выполнения задач профессиональной деятельности;  ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие  ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами;  ОК 9 - использовать информационные технологии в профессиональной деятельности  ОК 10 - Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке</p>	<p>уважение к эстетическим ценностям, обладающий основами эстетической культуры.</p>
<p>Гражданско-патриотическое</p>	<p>ЛР 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);  ЛР 2. гражданскую позицию как активного и ответственного члена российского общества, осознающего свои</p>	<p>ОК 6 – Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, применять стандарты антикоррупционного поведения.</p>	<p>ЛР 1. Осознающий себя гражданином и защитником великой страны;  ЛР 2. Проявляющий активную гражданскую позицию, демонстрирующий приверженность принципам честности, порядочности, открытости, экономически активный и участвующий в студенческом и</p>

	<p>конституционные права и обязанности, уважающего закон и правопорядок, обладающего чувством собственного достоинства, осознанно принимающего традиционные национальные и общечеловеческие гуманистические и демократические ценности;</p> <p>ЛР 3. готовность к служению Отечеству, его защите;</p> <p>ЛР 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛР 15. ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>		<p>территориальном самоуправлении, в том числе на условиях добровольчества;</p> <p>продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;</p> <p>ЛР 3. Соблюдающий нормы правопорядка, следующий идеалам гражданского общества, обеспечения безопасности, прав и свобод граждан России. Лояльный установкам и проявлениям представителей субкультур, отличающий их от групп с деструктивным и девиантным поведением. Демонстрирующий неприятие и предупреждающий социально опасное поведение окружающих;</p> <p>ЛР 6. Проявляющий уважение к людям старшего поколения и готовность к участию в социальной поддержке и волонтерских движениях;</p> <p>ЛР 12. Принимающий семейные ценности, готовый к созданию семьи и воспитанию детей; демонстрирующий неприятие насилия в семье, ухода от родительской ответственности, отказа от отношений со своими детьми и их финансового содержания.</p>
Экологическое	<p>ЛР 10. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>ЛР 14. сформированность экологического мышления, понимания влияния социально-экономических процессов на состояние природной и социальной среды; приобретение опыта эколого-направленной деятельности;</p>	ОК 7 - содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях	ЛР 10. Заботящийся о защите окружающей среды, собственной и чужой безопасности, в том числе цифровой.
Культурно-творческое	ЛР 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;	ОК 03 - Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие ОК 4 - Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами; ОК 5 – Осуществлять	ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях. Во всех формах и видах деятельности. ЛР 11. Проявляющий уважение к эстетическим ценностям, обладающий

	<p>ЛР 5. 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>ЛР 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, способность противостоять идеологии экстремизма, национализма, ксенофобии, дискриминации по социальным, религиозным, расовым, национальным признакам и другим негативным социальным явлениям;</p> <p>ЛР 7. навыки сотрудничества со сверстниками, детьми младшего возраста, взрослыми в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;</p> <p>ЛР 8. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>ЛР 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;</p> <p>ЛР 10. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>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;</p> <p>ЛР 15. ответственное отношение к созданию семьи на основе осознанного принятия ценностей семейной жизни.</p>	<p>устную и письменную коммуникацию на государственном языке РФ с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>основами эстетической культуры.</p>
<p>Спортивное и здоровьесберегающее</p>	<p>ЛР 10. эстетическое отношение к миру, включая эстетику быта, научного и технического творчества, спорта, общественных отношений;</p> <p>ЛР 11. принятие и реализацию ценностей здорового и</p>	<p>ОК 8 – Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня</p>	<p>ЛР 9. Соблюдающий и пропагандирующий правила здорового и безопасного образа жизни, спорта; предупреждающий либо преодолевающий</p>

	<p>безопасного образа жизни, потребности в физическом самосовершенствовании, занятиях спортивно-оздоровительной деятельностью, неприятие вредных привычек: курения, употребления алкоголя, наркотиков;</p> <p>ЛР 12. бережное, ответственное и компетентное отношение к физическому и психологическому здоровью, как собственному, так и других людей, умение оказывать первую помощь;</p>	физической подготовленности	зависимости от алкоголя, табака, психоактивных веществ, азартных игр и т.д. Сохраняющий психологическую устойчивость в ситуативно сложных или стремительно меняющихся ситуациях.
Бизнес-ориентирующее	<p>ЛР 5. 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>ЛР 8. нравственное сознание и поведение на основе усвоения общечеловеческих ценностей;</p> <p>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;</p>	ОК 11 Использовать знания по финансовой грамотности, планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	<p>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;</p> <p>продуктивно взаимодействующий и участвующий в деятельности общественных организаций;</p> <p>ЛР 7. Осознающий приоритетную ценность личности человека; уважающий собственную и чужую уникальность в различных ситуациях. Во всех формах и видах деятельности.</p>

6. МЕРОПРИЯТИЯ, ЗАПЛАНИРОВАННЫЕ НА ПЕРИОД РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ СОГЛАСНО КАЛЕНДАРНОМУ ПЛАНУ ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ					
Дата	Содержание и формы деятельности	Участник и	Место проведения	Ответственный	Коды ЛР
Октябрь	Проведение познавательных викторин по математике	1 курс	К-ИИТ	Преподаватель	ЛР1, ЛР2, ЛР5
Ежегодно	Участие во всех турах предметных олимпиад	2 курс	К-ИИТ, Он-лайн	Студенты-активисты. Лучшие студенты	ЛР3, ЛР4, ЛР6
Март			Кабинет		



[illegible]