

**АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ**

**ОДП.1 Математика: алгебра и начала  
математического анализа, геометрия**

**для обучающихся по адаптированной  
программе подготовки  
квалифицированных рабочих, служащих  
по профессии**

**29.01.24**

**Оператор электронного набора и верстки**

**для обучающихся с нарушениями опорно-двигательного аппарата**

**Курган 2019**

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины разработана в соответствии с Федеральным стандартом среднего общего образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 17 мая 2012 г. N 413 (с изменениями и дополнениями), Методическими рекомендациями по разработке и реализации адаптированных образовательных программ среднего профессионального образования, утвержденных Минобрнауки России от 20.04. 2015 г. № 06-830 вн. Письмо Минобрнауки России от 22.04.2015 г. № 06-443 и в соответствии с примерной программой дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия» для профессиональных образовательных организаций, рекомендованной ФГАУ «ФИРО» (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г.), на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования, утвержденного Приказом Минобрнауки России от 02 августа 2013 г. № 769 по профессии

**29.01.24**

*код*

**Оператор электронного набора и верстки**

*наименование профессии*

**Разработчики:**

	<b>Фамилия, имя, отчество</b>	<b>Ученая степень (звание) [квалификационная категория]</b>	<b>Должность</b>
1	Фоминых Я.Ю.	-	преподаватель математики
2			
3			
4.			

<b>Рассмотрено на заседании МО (ПЦК): математических дисциплин</b>			
	<b>Фамилия, имя, отчество председателя МО (ПЦК)</b>	<b>Дата заседания МО (ПЦК)</b>	<b>№ протокола</b>
1	Берг Марина Витальевна	29.08.2019	1

<b>Согласовано на заседании научно-методического совета</b>	
<b>Дата заседания НМС</b>	<b>№ протокола</b>

## Содержание

1.	<b>ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	4
2.	<b>СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	7
3.	<b>УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	21
4.	<b>КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ АДАПТИРОВАННОЙ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ</b>	24

# 1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА АДАПТИРОВАННОЙ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

## ОДП. 1 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

---

### 1.1. Область применения адаптированной рабочей программы учебной дисциплины

Адаптированная рабочая программа учебной дисциплины для лиц с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья с нарушениями опорно-двигательного аппарата является частью адаптированной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих в соответствии с ФГОС СПО

по профессии	29.01.24	Оператор электронного набора и верстки
укрупненной группы профессий	29.00.00	Технологии лёгкой промышленности

### 1.2 Место учебной дисциплины в структуре адаптированной программы подготовки квалифицированных рабочих, служащих

Данная учебная дисциплина входит:

в обязательную часть циклов ППКРС	Общеобразовательный цикл
в вариативную часть циклов ППКРС	-

Дисциплина «Математика» является профильной и связана с такими учебными дисциплинами, как «Физика» общеобразовательного цикла.

### 1.3. Цель и планируемые результаты освоения дисциплины:

#### Принципы коррекционно-развивающего обучения:

- принцип педагогического оптимизма;
- принцип коррекционно-компенсирующей направленности образования;
- принцип социально-адаптирующей направленности;
- принцип развития мышления, языка и коммуникации;
- принцип необходимости специального педагогического руководства;
- принцип переноса знаний, умений, навыков и отношений, сформированных в условиях учебной ситуации, в деятельность в жизненной ситуации, что обеспечит готовность обучающегося к самостоятельной ориентировке и активной деятельности в реальном мире, в действительной жизни;
- принцип направленности на формирование деятельности (принцип деятельностного подхода);
- принцип дифференцированного и индивидуального подхода.

Содержание программы «Математика» направлено на достижение следующих **целей**:

- обеспечение сформированности представлений о социальных, культурных и исторических факторах становления математики;
- обеспечение сформированности логического, алгоритмического и математического мышления;
- обеспечение сформированности умений применять полученные знания при решении различных задач;
- обеспечение сформированности представлений о математике как части общечеловеческой культуры, универсальном языке науки, позволяющем описывать и изучать реальные процессы и явления.

Освоение содержания учебной дисциплины обеспечивает достижение обучающимся следующих результатов:

• **личностных:**

- |    |   |
|----|---|
| 1. | сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики;  |
| 2. | понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;                                    |
| 3. | развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;                                       |
| 4. | овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в областях, не требующих углубленной математической подготовки; |
| 5. | 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;   |
| 6. | готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;   |
| 7. | готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;  |
| 8. | отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем   |

• **метапредметных:**

1. умение самостоятельно определять цели деятельности и составлять планы деятельности; самостоятельно осуществлять, контролировать и корректировать деятельность; использовать все возможные ресурсы для достижения поставленных целей и реализации планов деятельности; выбирать успешные стратегии в различных ситуациях;
2. умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты;
3. владение навыками познавательной, учебно-исследовательской и проектной деятельности, навыками разрешения проблем; способность и готовность к самостоятельному поиску методов решения практических задач, применению различных методов познания;
4. готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;
5. владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;
6. 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 для их достижения;
7. целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира.

• **предметных:**

1. сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;
2. сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;
3. владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;
4. 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;
5. сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;

- |    |   |
|----|---|
| 6. | 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; |
| 7. | 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;     |
| 8. | владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.  |

#### 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение программы учебной дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося	<b>286</b>	часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося	<b>286</b>	часов,
самостоятельной работы обучающегося	-	часов.

## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

### 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	<b>286</b>
Обязательные аудиторные учебные занятия (всего)	<b>286</b>
в том числе:	
лабораторные занятия (если предусмотрено)	-
практические занятия (если предусмотрено)	<b>178</b>
контрольные работы (если предусмотрено)	<b>15</b>
Индивидуальный проект (если предусмотрено)	-
<b>Итоговая аттестация в форме</b>	<b>экзамена</b>

## 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины

### ОДП.1 Математика: алгебра и начала математического анализа, геометрия

наименование дисциплины

Наименование разделов и тем. Результаты обучения (№№ ЛР, МПР, ПР)	Наименование разделов и тем Содержание учебного материала; лабораторные работы и практические занятия; самостоятельная работа обучающихся; курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
	1 семестр		24/44	
Раздел 1.	Действительные числа		1/9	
Тема 1.1.	Действительные числа		1/2	
	Содержание учебного материала			
	1	Введение.	1	1
	2	Целые и рациональные числа. Действительные числа. Приближенные вычисления. Приближенное значение величины и погрешности приближений.	-	1
	Практические занятия	1. Преобразование алгебраических выражений 2. Преобразование алгебраических выражений	2	
	Контрольные работы		-	
Тема 1.2.	Уравнения и неравенства		0/4	
	Содержание учебного материала			
	1	Линейные уравнения. Уравнения, сводящиеся к линейным. Квадратные уравнения. Дискриминант квадратного уравнения. Теорема Виета. Уравнения, сводящиеся к квадратным.	-	2
	2	Линейные неравенства. Квадратные неравенства. Метод интервалов.	-	1
	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия	1. Решение линейных и квадратных уравнений 2. Решение уравнений, сводящихся к линейным или квадратным 3. Решение линейных и квадратных неравенств 4. Решение линейных и квадратных неравенств	4	
	Контрольные работы		-	
Тема 1.3.	Системы уравнений		0/3	
	Содержание учебного материала			
	1	Системы линейных уравнений с двумя неизвестными. Системы квадратных уравнений с двумя неизвестными. Метод сложения, метод подстановки.	-	1
	Лабораторные работы		-	



	Практические занятия	1. Решение систем линейных уравнений с двумя неизвестными 2. Решение систем квадратных уравнений с двумя неизвестными	2	
	Контрольные работы		1	
Раздел 2.	Основы тригонометрии		12/19	
Тема 2.1.	Тригонометрические функции		6/6	
	Содержание учебного материала			
	1	Радианное измерение дуг и углов. Соотношения между градусной и радианной мерами углов. Синус, косинус, тангенс, котангенс числа.	2	2
	2	Тригонометрические функции числового аргумента, знаки их значений. Соотношения между тригонометрическими функциями одного аргумента. Формулы приведения.	2	2
	3	Четность и нечетность тригонометрических функций. Свойства и графики тригонометрических функций. Построение геометрических преобразований (сдвига и деформации). Преобразование графиков тригонометрических функций.	2	2
	Практические занятия	1. Измерение дуг и углов 2. Нахождение синуса, косинуса, тангенса числа 3. Построение графиков тригонометрических функций 4. Свойства тригонометрических функций 5. Свойства и графики тригонометрических функций 6. Преобразование графиков тригонометрических функций	6	
	Контрольные работы		-	
Тема 2.2.	Тригонометрические уравнения		3/7	
	Содержание учебного материала			
	1	Простейшие тригонометрические уравнения.	1	2
	2	Способы решения тригонометрических уравнений.	1	2
	3	Тригонометрические неравенства. <i>Решение простейших тригонометрических неравенств.</i>	1	2
	Практические занятия	1. Решение простейших тригонометрических уравнений 2. Решение простейших тригонометрических уравнений 3. Метод введения новой переменной 4. Однородные уравнения 1 и 2 степени 5. Решение тригонометрических уравнений 6. Решение тригонометрических уравнений 7. Решение простейших тригонометрических неравенств	7	
	Контрольные работы		-	
Тема 2.3.	Основные формулы тригонометрии		3/6	

	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Формулы сложения. Формулы двойного и половинного аргументов.	1	2
	<b>2</b>	Преобразования сумм тригонометрических функций в произведения. Преобразования произведений тригонометрических функций в сумму.	1	2
	<b>3</b>	Вычисление значений и преобразования тригонометрических выражений.	1	2
	Практические занятия	1. Синус и косинус суммы (разности) аргументов 2. Сумма и разность тригонометрических функций 3. Преобразование суммы тригонометрических функций в произведение 4. Вычисление значений и преобразования тригонометрических выражений 5. Вычисление значений и преобразования тригонометрических выражений	5	
	<b>Контрольные работы</b>		<b>1</b>	
<b>Раздел 3.</b>	<b>Прямые и плоскости в пространстве</b>		<b>11/16</b>	
<b>Тема 3.1.</b>	<b>Параллельность в пространстве</b>		<b>6/7</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Аксиомы стереометрии и простейшие следствия из них.	1	2
	<b>2</b>	Взаимное расположение двух прямых в пространстве.	1	2
	<b>3</b>	Угол между прямыми.	1	2
	<b>4</b>	Параллельность прямой и плоскости, параллельность плоскостей.	2	2
	<b>5</b>	<i>Параллельное проектирование и его свойства. Изображение фигур в стереометрии.</i>	1	1
	Практические занятия	1. Аксиомы стереометрии и следствия из аксиом 2. Аксиомы стереометрии и следствия из аксиом 3. Взаимное расположение двух прямых в пространстве 4. Угол между прямыми 5. Параллельность прямой и плоскости 6. Параллельность плоскостей 7. Параллельность прямых и плоскостей	7	
	Контрольные работы		-	
<b>Тема 3.2.</b>	<b>Перпендикулярность в пространстве</b>		<b>5/9</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Перпендикулярность прямой и плоскости.	1	2
	<b>2</b>	Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей.	1	2
	<b>3</b>	Ортогональное проектирование.	1	2
	<b>4</b>	Перпендикуляр и наклонная.	1	2
	<b>5</b>	Угол между прямой и плоскостью.	1	2

	Лабораторные работы		-	
	Практические занятия	1. Перпендикулярность прямых в пространстве 2. Перпендикулярность прямой и плоскости 3. Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей 4. Связь между параллельностью и перпендикулярностью прямых и плоскостей 5. Ортогональное проектирование 6. Перпендикуляр и наклонная 7. Перпендикуляр и наклонная 8. Угол между прямой и плоскостью	8	
	Контрольные работы		1	
	2 семестр		21/49	
Раздел 4.	Координаты и векторы		6/12	
Тема 4.1.	Векторы в пространстве		2/4	
	Содержание учебного материала			
	1	Векторы в пространстве. Действия над векторами.	1	1
	2	Разложение вектора на составляющие. Компланарные векторы.	1	1
	Практические занятия	1. Действия над векторами 2. Действия над векторами 3. Компланарные векторы 4. Разложение вектора на составляющие	4	
	Контрольные работы		-	
Тема 4.2.	Декартова система координат		4/8	
	Содержание учебного материала			
	1	Декартова система координат в пространстве.	1	1
	2	Простейшие задачи в координатах	1	2
	3	Скалярное произведение векторов	1	2
	4	Движения в пространстве	1	1
	Практические занятия	1. Построение точек по заданным координатам 2. Построение точек симметричных данным относительно центра и оси 3. Вычисление координат векторов 4. Простейшие задачи в координатах 5. Простейшие задачи в координатах 6. Скалярное произведение векторов» 7. Выполнение параллельного переноса и поворота	7	
	Контрольные работы		1	

<b>Раздел 5.</b>		<b>Дифференциальное и интегральное исчисление</b>		<b>15/37</b>	
<b>Тема 5.1.</b>		<b>Предел функции</b>		<b>1/4</b>	
		Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Предел функции в точке и на бесконечности. <i>Непрерывность функции в точке и на промежутке. Свойства непрерывных функций.</i>		1	1
		Практические занятия	1. Нахождение пределов числовых последовательностей 2. Нахождение пределов числовых последовательностей 3. Непрерывность функции в точке 4. Свойства непрерывных функций	4	
		Контрольные работы		-	
<b>Тема 5.2.</b>		<b>Производная функции</b>		<b>4/9</b>	
		Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Производная, ее геометрический и механический смысл. Производные суммы, произведения и частного двух функций.		2	2
	<b>2</b>	Производная степенной функции с натуральным показателем. Производная тригонометрических функций.		1	2
	<b>3</b>	Правило дифференцирования сложной функции.		1	2
		Практические занятия	1. Вычисление производных 2. Правила вычисления производных 3. Правила вычисления производных 4. Нахождение производной степенной функции 5. Нахождение производной сложной функции 6. Нахождение производной сложной функции 7. Правила вычисления производных 8. Нахождение производной сложной функции 9. Нахождение производных тригонометрических функций	9	
		Контрольные работы		-	
<b>Тема 5.3.</b>		<b>Исследование функции с помощью производной</b>		<b>6/14</b>	
		Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Признаки возрастания и убывания функции.		1	2
	<b>2</b>	Экстремум функции. Исследование функции на экстремум.		1	2
	<b>3</b>	Выпуклость и вогнутость графика функции. Точки перегиба.		1	2
	<b>4</b>	Применение производной к построению графиков функций.		1	2
	<b>5</b>	Наибольшее и наименьшее значения функции на промежутке.		1	2
	<b>6</b>	<i>Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции с помощью производной.</i>		1	1
		Практические занятия	1. Определение промежутков монотонности функции 2. Определение промежутков монотонности функции		

		3. Нахождение точек экстремума функции 4. Нахождение точек экстремума функции 5. Выпуклость и вогнутость графика функции 6. Нахождение точек перегиба 7. Построение графиков функций с помощью производной 8. Построение графиков функций с помощью производной 9. Построение графиков функций с помощью производной 10. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке 11. Нахождение наибольшего и наименьшего значений функции на промежутке 12. Исследование функции с помощью производной и построение графика 13. Исследование функции с помощью производной и построение графика	13	
	Контрольные работы		1	
<b>Тема 5.4.</b>	<b>Первообразная</b>		<b>2/4</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Первообразная. Неопределенный интеграл и его свойства.	1	1
	<b>2</b>	Нахождение неопределенного интеграла. <i>Приложение неопределенного интеграла к решению прикладных задач.</i>	1	1
	Практические занятия	1. Нахождение первообразной функции 2. Нахождение неопределенных интегралов 3. Решение прикладных задач с помощью неопределенного интеграла 4. Решение прикладных задач с помощью неопределенного интеграла	4	
	Контрольные работы		-	
<b>Тема 5.5.</b>	<b>Определенный интеграл</b>		<b>2/6</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Определенный интеграл и его геометрический смысл. Основные свойства определенного интеграла. Способы вычисления определенного интеграла.	1	1
	<b>2</b>	Вычисление площадей плоских фигур с помощью определенного интеграла.	1	2
	Практические занятия	1. Вычисление определенного интеграла 2. Вычисление определенного интеграла разными способами 3. Вычисление определенного интеграла разными способами 4. Вычисление площадей плоских фигур 5. Вычисление площадей плоских фигур	5	
	<b>Дифференцированный зачет</b>		<b>1</b>	

	<b>3 семестр</b>		<b>28/58</b>	
<b>Раздел 6.</b>	<b>Степени и корни</b>		<b>7/14</b>	
<b>Тема 6.1.</b>	<b>Корень n-ой степени из действительного числа</b>		<b>3/7</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Корень n-ой степени из действительного числа и его свойства. Преобразование выражений, содержащих корни.	1	2
	<b>2</b>	Функция вида $y = \sqrt{x}$ , ее свойства и график.	1	2
	<b>3</b>	Методы решений иррациональных уравнений	1	1
	Практические занятия	1. Свойства корня n-ой степени 2. Преобразование выражений, содержащих корни 3. Преобразование выражений, содержащих корни 4. Построение графиков функции вида $y = \sqrt{x}$ 5. Решение иррациональных уравнений 6. Решение иррациональных уравнений 7. Решение иррациональных уравнений	7	
	Контрольные работы		-	
<b>Тема 6.2.</b>	<b>Степени с действительными показателями</b>		<b>4/7</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Степени с рациональными показателями и их свойства	1	1
	<b>2</b>	Степени с действительными показателями. Свойства степени с действительными показателями. Преобразование выражений, содержащих степени.	1	2
	<b>3</b>	Степенная функция, ее свойства и график.	1	1
	<b>4</b>	. Преобразование графиков степенной функции.	1	2
	Практические занятия	1. Свойства степени с рациональным показателем 2. Преобразование выражений, содержащих степени и корни 3. Преобразование выражений, содержащих степени и корни 4. Преобразование выражений, содержащих степени и корни 5. Преобразование графиков степенной функции 6. Преобразование графиков степенной функции	6	
	Контрольные работы		1	
<b>Раздел 7.</b>	<b>Геометрические тела и поверхности</b>		<b>13/22</b>	
<b>Тема 7.1.</b>	<b>Многогранники</b>		<b>6/8</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Понятие о геометрическом теле и его поверхности. Многогранники.	1	2
	<b>2</b>	Призма. Параллелепипед и его свойства.	2	2
	<b>3</b>	Пирамида. Усеченная пирамида.	1	2
	<b>4</b>	Понятие о правильных многогранниках.	1	2
	<b>5</b>	Построение сечений многогранников	1	1

	Практические занятия	1. Решение задач по теме «Призмы» 2. Решение задач по теме «Призмы» 3. Решение задач по теме «Параллелепипед» 4. Решение задач по теме «Пирамиды» 5. Построение сечений 6. Построение сечений 7. Решение задач по теме «Многогранники»	7	
	Контрольные работы		1	
<b>Тема 7.2.</b>	<b>Тела вращения</b>		<b>5/6</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Поверхность вращения. Тело вращения. Цилиндр и конус.	1	2
	<b>2</b>	Сечения цилиндра и конуса плоскостью.	1	2
	<b>3</b>	Шар и сфера. Взаимное расположение плоскости и шара	1	1
	<b>4</b>	Касательная плоскость к сфере.	1	1
	<b>5</b>	Взаимное расположение сферы и прямой	1	1
	Практические занятия	1. Решение задач по теме «Цилиндр» 2. Решение задач по теме «Конус» 3. Построение сечений цилиндра и конуса различными плоскостями 4. Построение сечений цилиндра и конуса различными плоскостями 5. Решение задач по теме «Шар и сфера» 5. Решение задач по теме «Шар и сфера»	6	
	Контрольные работы		-	
<b>Тема 7.3.</b>	<b>Объемы и площади поверхностей геометрических тел</b>		<b>2/8</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Объем геометрического тела. Объем призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.	1	1
	<b>2</b>	Площадь поверхности геометрического тела. Площадь поверхности призмы, пирамиды, цилиндра, конуса, шара.	1	1
	Практические занятия	1. Объем призмы и пирамиды 2. Объем цилиндра и конуса 3. Объем шара 4. Площади поверхностей многогранников и тел вращения 5. Площади поверхностей многогранников и тел вращения 6. Решение задач по теме «Вычисление площадей и объемов» 7. Решение задач по теме «Вычисление площадей и объемов»	7	
	Контрольные работы		1	

<b>Раздел 8.</b>	<b>Показательная и логарифмическая функции</b>		<b>8/22</b>	
<b>Тема 8.1.</b>	<b>Показательная функция</b>		<b>4/11</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Показательная функция, ее свойства и график	1	1
	<b>2</b>	. Преобразование графиков показательной функции.	1	2
	<b>3</b>	Показательные уравнения и неравенства. Способы решения простейших показательных уравнений и уравнений, сводящихся к простейшим.	1	2
	<b>4</b>	Решение простейших показательных неравенств.	1	2
	Практические занятия	1. Свойства и график показательной функции 2. Преобразование графиков показательной функции 3. Преобразование графиков показательной функции 4. Решение показательных уравнений 5. Решение уравнений, сводящихся к показательным 6. Решение уравнений, сводящихся к показательным 7. Решение показательных неравенств 8. Решение показательных неравенств 9. Решение показательных уравнений и неравенств 10. Решение показательных уравнений и неравенств	10	
	Контрольные работы		1	
<b>Тема 8.2.</b>	<b>Логарифмическая функция</b>		<b>4/11</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Логарифмическая функция, ее свойства и график.	1	2
	<b>2</b>	Преобразование графиков логарифмических функций.	1	2
	<b>3</b>	Логарифмические уравнения. Способы решения простейших логарифмических уравнений.	1	2
	<b>4</b>	Логарифмические неравенства и способы их решения.	1	1
	Практические занятия	1. Логарифмическая функция и её свойства 2. Преобразование графиков логарифмических функций 3. Свойства логарифмов 4. Свойства логарифмов 5. Методы решения логарифмических уравнений 6. Решение логарифмических уравнений 7. Решение логарифмических уравнений 8. Решение логарифмических неравенств 9. Решение логарифмических неравенств 10. Решение логарифмических уравнений и неравенств	10	
	Контрольные работы		1	



	<b>4 семестр</b>		<b>20/42</b>	
<b>Раздел 9.</b>	<b>Комбинаторика, статистика, теория вероятностей</b>		<b>10/19</b>	
<b>Тема 9.1.</b>	<b>Комбинаторика</b>		<b>4/5</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Понятие о независимости событий.	1	1
	<b>2</b>	Дискретная случайная величина, закон ее распределения.	1	1
	<b>3</b>	Числовые характеристики дискретной случайной величины.	1	1
	<b>4</b>	Понятие о законе больших чисел.	1	1
	Практические занятия	1. Событие, вероятность события 2. Дискретная случайная величина 3. Независимость событий 4. Определение числовых характеристик дискретной случайной величины 5. Закон больших чисел	5	
	Контрольные работы		-	
<b>Тема 9.2.</b>	<b>Статистика</b>		<b>3/8</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Представление данных (таблицы, диаграммы, графики), <i>генеральная совокупность, выборка, среднее арифметическое, медиана.</i>	1	2
	<b>2</b>	<i>Понятие о задачах математической статистики.</i>	1	1
	<b>3</b>	<i>Решение практических задач с применением вероятностных методов.</i>	1	
	Практические занятия	1. Представление данных с помощью таблиц, диаграмм, графиков 2. Нахождение медианы и среднего арифметического 3. Решение задач математической статистики 4. Решение задач математической статистики 5. Решение практических задач с применением вероятностных методов. 6. Решение практических задач с применением вероятностных методов. 7. Решение практических задач с применением вероятностных методов.	7	
	Контрольные работы		1	
<b>Тема 9.3.</b>	<b>Теория вероятностей</b>		<b>3/6</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Основные понятия комбинаторики. Задачи на подсчет числа размещений, перестановок, сочетаний. Решение задач на перебор вариантов.	1	2
	<b>2</b>	Формула бинома Ньютона. Свойства биномиальных коэффициентов.	1	1

	<b>3</b>	Треугольник Паскаля.	1	1
	Практические занятия	1. Решение задач на подсчет числа перестановок и сочетаний 2. Решение задач на подсчет числа размещений 3. Решение задач на перебор вариантов 4. Решение задач на перебор вариантов 5. Свойства биномиальных коэффициентов	5	
	<b>Контрольные работы</b>		<b>1</b>	
<b>Раздел 10.</b>	<b>Уравнения и неравенства</b>		<b>10/23</b>	
<b>Тема 10.1.</b>	<b>Основные приемы решения уравнений</b>		<b>4/10</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Равносильность уравнений. Рациональные, иррациональные уравнения.	1	2
	<b>2</b>	Показательные, логарифмические уравнения	1	2
	<b>3</b>	Тригонометрические уравнения.	1	2
	<b>4</b>	Основные приемы решения уравнений (разложение на множители, введение новых неизвестных, подстановка, графический метод).	1	2
	Практические занятия	1. Равносильность уравнений 2. Решение рациональных и иррациональных уравнений 3. Решение тригонометрических уравнений 4. Решение тригонометрических уравнений 5. Решение показательных и логарифмических уравнений 6. Основные приемы решения уравнений 7. Графический метод решения уравнений 8. Графический метод решения уравнений 9. Основные приемы решения уравнений	9	
	<b>Контрольные работы</b>		<b>1</b>	
<b>Тема 10.2.</b>	<b>Основные приемы решения неравенств</b>		<b>3/6</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Рациональные, иррациональные, показательные и <i>тригонометрические неравенства</i> . Основные приемы их решения.	1	1
	<b>2</b>	Использование свойств и графиков функций при решении неравенств. Метод интервалов.	1	1
	<b>3</b>	Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными.	1	1
	Практические занятия	1. Решение рациональных и иррациональных неравенств 2. Решение показательных и тригонометрических неравенств 3. Основные приемы решения неравенств 4. Основные приемы решения неравенств	6	

		5. Решение неравенств методом интервалов 6. Изображение на координатной плоскости множества решений уравнений и неравенств с двумя переменными.		
	Контрольные работы		-	
<b>Тема 10.3.</b>	<b>Основные методы решения систем уравнений и неравенств</b>		<b>3/7</b>	
	Содержание учебного материала			
	<b>1</b>	Системы рациональных, иррациональных уравнений и неравенств	1	1
	<b>2</b>	Системы показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств.	1	1
	<b>3</b>	Основные методы решения систем уравнений с двумя неизвестными.	1	1
	Практические занятия	1. Системы рациональных, иррациональных уравнений и неравенств 2. Системы показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств. 3. Системы показательных, логарифмических, тригонометрических уравнений и неравенств. 4. Методы решения систем уравнений 5. Методы решения систем уравнений 6. Решение систем уравнений разных видов	6	
	Контрольные работы		1	
Экзамен				
			<b>Всего 93/193</b>	

*Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:*

*1 – ознакомительный (воспроизведение информации, узнавание (распознавание), объяснение ранее изученных объектов, свойств и т.п.);*

*2 – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством);*

*3 – продуктивный (самостоятельное планирование и выполнение деятельности, решение проблемных задач).*

### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ АДАптиРОВАННОЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

#### 3.1. Материально-техническое обеспечение

Реализация программы дисциплины предполагает наличие

3.1.1	учебного кабинета	Математики и физики
3.1.2	лаборатории	
3.1.3	зала	библиотека; читальный зал с выходом в сеть Интернет.
3.1.4	мастерских	

#### 3.1.5. Оборудование учебного кабинета

№	Наименования объектов и средств материально-технического обеспечения	Примечания
	<b>Кабинет Математики и физики</b>	
<b>1.</b>	Рабочие места по количеству обучающихся:	36
<b>I.</b>	<b>Технические средства обучения</b>	
1.	Модели многогранников и тел вращения	П
2.	Набор линеек (1м, прямоугольный треугольник)	Д
3.	Специальное устройство для чтения говорящих книг тифлофлешплеер	Д
4.	Клавиатура адаптивная Mee Tion	2
5.	Клавиатура адаптивная Clevi K-83	2
6.	Джойстик Simply Works + ресивер	1
7.	Сенсорная клавиатура «Клавинта»	1
8.	Кнопка выносная компьютерная Simply Works Switch 125	1
9.	Кнопка выносная компьютерная Smoothie 125 Blue	1
10.	Держатель бумаг (для размещения печатных материалов) Brauberg	6
<b>II.</b>	<b>Экранно-звуковые пособия (могут быть в цифровом виде)</b>	
1.	Программа – виртуальная лаборатория «Живая геометрия»	Д
2.	Презентации по основным разделам и темам программы	Д
<b>III.</b>	<b>Печатные пособия</b>	
1.	Тематические таблицы: Формулы тригонометрии	Д
2.	Портреты ученых - математиков	Д
<b>IV</b>	<b>Учебно-методические материалы по дисциплине</b>	
1	Материалы по теоретической части дисциплины: Мордкович А.Г.Алгебра:10-11 класс.:учебник/А.Г.Мордкович.- М.:Мнемозина,2011 Геометрия:учебник 10-11 класс./под ред.А.В.Погорелова.- М.:Просвещение,2011	Ф
2	Материалы к практическим занятиям по дисциплине: Мордкович А.Г.Алгебра:10-11 класс.:задачник/А.Г.Мордкович.- М.:Мнемозина,20011 Геометрия:учебник 10-11 класс./под ред.А.В.Погорелова.- М.:Просвещение,2011	Ф
3	Материалы по организации самостоятельной работы (карточки с заданиями по всем темам курса математики)	К

4	Комплекты контрольно-оценочных средств	К
V.	<b>Лабораторное оборудование</b>	-
VI.	<b>Демонстрационное оборудование:</b> модели многогранников и тел вращения	П
VII.	<b>Методические разработки:</b> - «Поурочное планирование учебного материала» на каждый урок - «Контрольно – измерительные материалы» по всем темам курса - «Дидактические игры в процессе преподавания математики» - «Нестандартные уроки» - «Развитие познавательного интереса студентов на уроках математики»	Д

#### **Условные обозначения**

**Д** – демонстрационный экземпляр (1 экз., кроме специально оговоренных случаев);

**К** – полный комплект (исходя из реальной наполняемости группы);

**Ф** – комплект для фронтальной работы (примерно в два раза меньше, чем полный комплект, то есть не менее 1 экз. на двух обучающихся);

**П** – комплект, необходимый для практической работы в группах, насчитывающих по несколько обучающихся (6-7 экз.).

### **3.1.6. Специальные условия для обучающихся из числа лиц с инвалидностью и лиц с ограниченными возможностями здоровья**

При реализации программы дисциплины возможно применение электронного обучения и (или) дистанционных образовательных технологий.

Основными средствами, используемыми для реализации дистанционных технологий, являются:

Система поддержки учебного процесса ГБПОУ "Курганский педагогический колледж", функционирующая на платформе Moodle, режим доступа: do.kpk.kss45.ru. В данной системе размещаются материалы курса: лекции, практические задания, тесты для организации контроля и т.д.

Сервис видеоконференций VideoMost позволяет организовать обучение в режиме реального времени. Система VideoMost позволяет организовать одновременное обучение 10 обучающихся, во время работы доступны такие функции как, обмен файлами, показ рабочего стола, трансляция приложений, электронная доска, опросы и голосования, обмен IM-сообщениями (чат), отображение статуса присутствия, имеется возможность записи видеоконференций – учебных занятий.

TeamViewer используется для удаленной помощи при организации практических занятий в режиме реального времени. Данное приложение также позволяет организовать общение через чат и видео-звонки.

Для проведения занятий в режиме реального времени также используется приложение Skype (есть возможность передачи файлов, демонстрация рабочего стола любого из участников видеосвязи, чат).

Информационное обеспечение обучения включает предоставление учебных материалов в различных формах.

**Для адаптации лиц с инвалидностью и лиц с ОВЗ, имеющих нарушения опорно-двигательного аппарата** обеспечиваются и совершенствуются материально-технические условия беспрепятственного доступа в учебные помещения, условия их пребывания в указанных помещениях (наличие рабочего места), возможно использование специальных технических средств: выносные кнопки, клавиатура и т.п.

**Для адаптации к восприятию обучающимися лицами с инвалидностью и лицами с ОВЗ с нарушением опорно-двигательного аппарата справочного, учебного материала, предусмотренного образовательной программой по дисциплине, обеспечиваются следующие условия:**

- применяются наглядные, практические, словесные и двигательно-кинестетические методы;
- в качестве наглядных пособий используются в зависимости от ситуации натуральные объекты, объемные наглядные пособия (муляжи, макеты), изобразительные (картины, репродукции), схематические (карты, схемы, диаграммы, графики) пособия;
- практические методы применяются с наглядной опорой (справочные материалы, и схемы, графики увеличенного размера);
- с целью снижения нагрузки на интеллектуальную и зрительную сферы необходимо настроить функции компьютера (уменьшить скорость движения курсора, увеличить размер курсора, настроить залипание клавиш, отключить автоповтор, настроить вывод на экран виртуальной клавиатуры, уменьшить скорость двойного щелчка, увеличить область просмотра, увеличить чувствительность микрофона);
- для оптимизации процесса письма используются увеличенные в размерах ручки и специальные накладки к ним, позволяющие удерживать ручку и манипулировать ею с минимальными усилиями, а также утяжеленные (с дополнительным грузом) ручки, снижающие проявления тремора при письме. Кроме того, для крепления тетради на парте ученика используются специальные магниты и кнопки.

### **3.2. ИНФОРМАЦИОННОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБУЧЕНИЯ**

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

##### **Основные источники:**

1. Мордкович, А.Г. Алгебра: 10-11 класс. [Текст]: учебник / А.Г. Мордкович.- М.: Мнемозина, 2013
2. Мордкович, А.Г. Алгебра: 10-11 класс. [Текст]: задачник / А.Г. Мордкович.- М.: Мнемозина, 2013
3. Атанасян, Л.С. Геометрия 10-11 классы [Текст] / Л.С. Атанасян, В.Ф. Бутузов, С.Б. Кадомцев и др. – М., 2016

### **Дополнительные источники:**

1. Алгебра и начала анализа. Тесты для промежуточной аттестации. 10 класс [Текст]: учебно-методическое пособие / под ред. Ф.Ф. Лысенко. – Ростов-на-Дону: Изд-во Легион, 2014.
2. Алгебра. Поурочные планы по учебнику А.Г. Мордковича. 10, 11 класс [Текст] / авт.-сост. Т.И. Купорова. – Волгоград: Изд-во Учитель, 2014
3. Алтынов, П.И. Тесты. Алгебра и начала анализа. 10-11 классы [Текст]: учебно-методическое пособие / П.И. Алтынов. – М.: Дрофа, 2016.
4. Бурмистрова, Н.В. Проверочные работы с элементами тестирования по геометрии. 10, 11 классы [Текст] / Н.В. Бурмистрова. – Саратов: Изд-во Лицей, 2014.
5. Геометрия. Поурочные планы по учебнику Л.С. Атанасяна. 10-11 классы [Текст] / Д.Ф. Айвазан, Л.А. Айвазян. – Волгоград: Изд-во Учитель-АСТ, 2014.
6. Дудницын, Ю.П. Контрольные работы по геометрии к учебнику А.В. Погорелова «Геометрия. 10-11 классы» [Текст] / Ю.П. Дудницын, В.Л. Кронгауз. – М: Изд-во Экзамен, 2014.
7. Колягин, Ю.М. Алгебра и начала математического анализа (базовый и профильный уровни). 10 класс [Текст] / Ю.М. Колягин, М.В. Ткачева, Н.Е. Федорова и др.; под ред. А.Б. Жижченко. – М., 2013.
8. Мордкович, А.Г. Алгебра и начала анализа [Текст]: методическое пособие для учителя. 10-11 классы /А.Г. Мордкович. – М: Мнемозина, 2014.

### **Интернет – ресурсы:**

1. Учительский портал [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.uchportal.ru/>, свободный. – Загл. с экрана.
2. Открытый класс. Сетевые образовательные сообщества [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.openclass.ru/node/324>, свободный. – Загл. с экрана.
3. Федеральный государственный образовательный стандарт [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <https://минобрнауки.рф/документы>, свободный. - Загл. с экрана.
4. Вся элементарная математика. [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.bymath.net> , свободный. – Загл. с экрана.
5. Образовательный портал "Физ-мат класс". [Электронный ресурс]. – Режим доступа: <http://www.fmclass.ru> , свободный. – Загл. с экрана.
6. Проект "Математика. Школа. Будущее". [Электронный ресурс]. – Режим доступа <http://www.shevkin.ru>, свободный. – Загл. с экрана.

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

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется в процессе проведения текущего контроля знаний, осуществляемого в форме устного опроса по контрольным вопросам соответствующих разделов, проверки и

оценки выполнения практических заданий, а также в ходе проведения промежуточной аттестации в форме экзамена по завершению курса.

Результаты обучения (предметные)	Формы и методы оценки
<p><b>В результате освоения дисциплины обучающийся должен продемонстрировать предметные результаты освоения учебной дисциплины «Математика: алгебра и начала математического анализа; геометрия»:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>□ сформированность представлений о математике как части мировой культуры и месте математики в современной цивилизации, способах описания явлений реального мира на математическом языке;</li> <li>□ сформированность представлений о математических понятиях как важнейших математических моделях, позволяющих описывать и изучать разные процессы и явления; понимание возможности аксиоматического построения математических теорий;</li> <li>□ владение методами доказательств и алгоритмов решения, умение их применять, проводить доказательные рассуждения в ходе решения задач;</li> <li>□ 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;</li> <li>□ сформированность представлений об основных понятиях математического анализа и их свойствах, владение умением характеризовать поведение функций, использование полученных знаний для описания и анализа реальных зависимостей;</li> <li>□ 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;</li> <li>□ 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;</li> <li>□ владение навыками использования готовых компьютерных программ при решении задач.</li> </ul>	<p>Оперативный контроль:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- проверка качества выполнения практических работ;</li> <li>- проверка индивидуальных заданий;</li> <li>- индивидуальный устный опрос;</li> <li>- проверка и оценка сообщений.</li> </ul> <p>Итоговый контроль - экзамен</p>

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

Результаты обучения	Основные показатели	Формы и методы
---------------------	---------------------	----------------



(личностные и метапредметные )	оценки результата	оценки
<b>Личностные результаты</b>		
сформированность представлений о математике как универсальном языке науки, средстве моделирования явлений и процессов, идеях и методах математики; □ понимание значимости математики для научно-технического прогресса, сформированность отношения к математике как к части общечеловеческой культуры через знакомство с историей развития математики, эволюцией математических идей;	проявление гражданственности, патриотизма; - знание истории развития и достижениям отечественной информатики в мировой индустрии информационных технологий; - демонстрация поведения, достойного гражданина РФ	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
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; □ готовность и способность к самостоятельной творческой и ответственной деятельности;	демонстрация сформированности мировоззрения, отвечающего современным реалиям; - проявление общественного сознания; - воспитанность и тактичность; - демонстрация готовности к самостоятельной и ответственной творческой деятельности с использованием информационно-коммуникационных технологий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры, критичности мышления на уровне, необходимом для будущей профессиональной деятельности, для продолжения образования и самообразования;	эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая электронные; - демонстрация способности самостоятельно использовать необходимую информацию для выполнения поставленных учебных задач	Подготовка рефератов, докладов, использование электронных источников. Наблюдение за навыками работы в глобальных, корпоративных и локальных информационных сетях
готовность к коллективной работе, сотрудничеству со сверстниками в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, проектной и других видах деятельности;	взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения; - сотрудничество со сверстниками и преподавателями при выполнении различного рода деятельности	Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях
овладение математическими знаниями и умениями, необходимыми в повседневной жизни, для освоения смежных естественно-научных дисциплин и дисциплин профессионального цикла, для получения образования в	- умение планировать собственную познавательную деятельность; - осуществление оценки уровня собственного интеллектуального развития; - использование различных	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ

областях, не требующих углубленной математической подготовки;	ресурсов, том числе современных электронных образовательных ресурсов, для достижения поставленных целей	
отношение к профессиональной деятельности как возможности участия в решении личных, общественных, государственных, общенациональных проблем;	демонстрация способности самостоятельно давать оценку ситуации и находить выход из неё; - самоанализ и коррекция результатов собственной работы при использовании разнообразных средств информационно-коммуникационных технологий	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
<b>Метапредметные результаты</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;	- организация самостоятельных занятий в ходе изучения общеобразовательных дисциплин; - умение планировать собственную деятельность; - использование различных средств для достижения поставленных целей	Контроль графика выполнения индивидуальной самостоятельной работы обучающегося; открытые защиты проектных работ
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; □ готовность и способность к самостоятельной информационно-познавательной деятельности, включая умение ориентироваться в различных источниках информации, критически оценивать и интерпретировать информацию, получаемую из различных источников;	- демонстрация способностей к учебно-исследовательской и проектной деятельности; - использование различных методов решения практических задач с использованием информационно-коммуникационных технологий	Семинары Учебно-практические конференции Конкурсы Олимпиады
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 для их достижения;	- эффективное использование различных информационных объектов при выполнении поставленных учебных задач	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
целеустремленность в поисках и принятии решений, сообразительность и интуиция, развитость пространственных	- эффективный поиск необходимой информации; - использование различных источников информации, включая	Подготовка рефератов, докладов, сообщений использование электронных

представлений; способность воспринимать красоту и гармонию мира;	электронные; - демонстрация способности анализировать и представлять информацию, данную в электронных форматах на компьютере в различных видах при выполнении поставленных учебных задач;	источников.
умение продуктивно общаться и взаимодействовать в процессе совместной деятельности, учитывать позиции других участников деятельности, эффективно разрешать конфликты; <input type="checkbox"/> владение языковыми средствами: умение ясно, логично и точно излагать свою точку зрения, использовать адекватные языковые средства;	- демонстрация коммуникативных способностей; - умение вести диалог, учитывая позицию других участников деятельности.	Участие в коллективных мероприятиях, проводимых на различных уровнях