

Документ подписан простой электронной подписью
Информация о владельце:
ФИО: Куижева Саида Казбековна
Должность: Ректор
Дата подписания: 15.10.2026 22:37:43
Уникальный программный ключ:
71183e1134ef9cfa69b206d480271b3c1a975e6f

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
политехнический колледж филиала федерального государственного бюджетного
образовательного учреждения высшего образования
«Майкопский государственный технологический университет»
в поселке Яблоновском

Предметная (цикловая) комиссия информационных и математических дисциплин



УТВЕРЖДАЮ

Врио директора филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

З.Х. Тляшок
2026 г

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

Наименование дисциплины ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

Наименование специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Квалификация выпускника программист

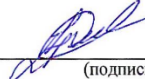
Форма обучения очная (на базе основного общего образования)

Яблоновский, 2026

Рабочая программа составлена на основе ФГОС СПО и учебного плана филиала МГТУ в поселке Яблоновском по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

Составитель рабочей программы:

преподаватель первой категории


(подпись)

С.А. Мамий

Рабочая программа утверждена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

Председатель предметной
(цикловой) комиссии

«24» 03 2026 г.


(подпись)

Р.Я. Шарпан

СОГЛАСОВАНО:

Начальник УМО филиала МГТУ
в поселке Яблоновском

«24» 03 2026 г.


(подпись)

З. И. Воронцова

ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебной дисциплины является обязательной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО: 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением.

1.2. Место учебной дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы: Дисциплина «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» включена в обязательную часть общепрофессионального цикла образовательной программы

1.3. Цели и задачи учебной дисциплины – требования к результатам освоения учебной дисциплины: Цель дисциплины «Математический аппарат в отрасли информационных технологий» - формирование у обучающихся математической подготовки, развитие логического мышления, пространственного воображения, алгоритмической культуры и критичности мышления, необходимых для будущей профессиональной деятельности.

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- У1-выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений;
- У2- решать задачи, используя уравнения прямых и кривых второго порядка на плоскости;
- У3- применять методы дифференциального и интегрального исчисления;
- У4- решать дифференциальные уравнения;
- У5-пользоваться понятиями теории комплексных чисел;
- У6- вычислять вероятность наступления событий;
- У7-применять теоремы умножения и сложения вероятностей, формулу полной вероятности;
- У8-применять формулы Бернулли и Байеса; применять логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; формулировать задачи логического характера и применять средства математической логики для их решения;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать:**

- З1- основы математического анализа, линейной алгебры и аналитической геометрии;
- З2-основы дифференциального и интегрального исчисления;
- З3- основы теории комплексных чисел;
- З4-элементы комбинаторики;
- З5- понятие случайного события, классическое определение вероятности;
- З6-понятия случайной величины, дискретной случайной величины, ее распределение и характеристики, непрерывной случайной величины, ее распределение и характеристики;
- З7- законы распределения непрерывных случайных величин;
- З8- центральную предельную теорему, выборочный метод математической статистики, характеристики выборки;
- З9- понятие вероятности и частоты;
- З10- основные принципы математической логики, теории множеств и теории алгоритмов;
- З11- формулы алгебры высказываний;
- З12-методы минимизации алгебраических преобразований;
- З13- основы языка и алгебры предикатов;
- З14- основные принципы теории множеств.

В результате освоения дисциплины обучающийся осваивает элементы общих компетенций (ОК):

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

ОК 02 Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации, и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по правовой и финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях

ОК 04 Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде

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

ОК 06 Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

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

ОК 09 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебной дисциплины: учебная нагрузка обучающегося 100 часов, в том числе:

во взаимодействии с преподавателем 68 часов

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов (всего)	3 семестр
Максимальная учебная нагрузка	68	68
Обязательная аудиторная учебная нагрузка	68	68
в том числе		
теоретические занятия (Л)	30	30
практические занятия (ПЗ)	38	38
Самостоятельная работа обучающихся (СРС) (индивидуальный проект)	-	-
Форма промежуточной аттестации	диф. зачет	диф. зачет
Общая трудоемкость	68	68

2.2. Тематический план дисциплины ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

№ п/п	Шифр и № занятия	Наименование тем	Макс. учебная нагрузка на студента, час.	Количество часов			
				Теоретические занятия	Практические занятия	Самостоятельная работа обучающихся	Консультации
Раздел 1. Линейная алгебра							
Тема 1.1 Матрицы							
1.	Л1	Определение матрицы. Виды матриц. Равенство матриц. Определитель матрицы. Свойства определителей.	2	2	-	-	-
2.	ПЗ1	Выполнение линейных операций над матрицами. Умножение матриц. Свойства умножения матриц. Вычисление определителей второго и третьего порядков.	2	-	2	-	-
3.	Л2	Миноры и алгебраические дополнения элементов определителя. Обратная матрица. Обращение матриц второго и третьего порядков.	2	2	-	-	-
4.	ПЗ32	Разложение определителя по элементам строки и столбца. Вычисление обратных матриц второго и третьего порядков.	2	-	2	-	-
Тема 1.2. Системы линейных уравнений							
5.	Л3	Основные понятия системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса, матричным методом.	2	2	-	-	-
6.	ПЗ3	Решение системы линейных уравнений различными методами	2	-	2	-	-
Тема 1.3. Векторы и действия с ними							
7.	Л4	Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	2	-	-	-
8.	ПЗ4	Векторы и операции над ними.	2	-	2	-	-
Раздел 2. Комплексные числа							
Тема 2. 1 Комплексные числа						-	-
10	Л5	Определение комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Показательная форма комплексного числа	2	2	-	-	-
11	ПЗ5	Действия над комплексными числами в алгебраической форме. Переход от одной формы комплексного числа к другой. Действия над комплексными числами в тригонометрической, алгебраической, показательной формах	2	-	2	-	-

Раздел 3. Основы математической логики							
Тема 3.1 Алгебра высказываний						-	
14	Л6	Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения	2	2	-	-	-
15	ПЗ6	Законы логики. Равносильные преобразования. Упрощение формул логики с помощью равносильных преобразований	2	-	2	-	-
Тема 3.2 Булевы функции							
16	Л7	Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ, СДНФ, СКНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	2	2	-	-	-
18	ПЗ7	Представление булевой функции в виде СДНФ, СКНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Проверка множества булевых функций на полноту.	2	-	2	-	-
Раздел 4. Основы теории множеств							
Тема 4.1 Основы теории множеств							
20	Л8	Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	2	-	-	-
21	ПЗ8	Множества и основные операции над ними	2	-	2		
Раздел 5. Основы теории графов (8 часов)							
22	Л9	Основные понятия графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентности для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья. Графы	2	2	-	-	-
Раздел 6. Дифференциальное и интегральное исчисление (22 часа)							
Тема 6.1. Дифференциальное исчисление							
25	Л10	Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков	2	2	-	-	-
26	ПЗ9	Односторонние пределы, классификация точек разрыва.	2	-	2	-	-
29	ПЗ10	Предел и непрерывность функции нескольких переменных.	2	-	2	-	-
30	ПЗ11	Частные производные. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков. Вычисление производных	2	-	2	-	-
Тема 6.2. Интегральное исчисление							
33	Л11	Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	2	-	-	-
34	ПЗ12	Вычисление определенных интегралов.	2	-	2	-	-
35	ПЗ13	Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.	2	-	2	-	-

Раздел 7. Основы теории вероятностей и математической статистики (20 часов)							
Тема 7.1 Основные понятия теории вероятности							
38	Л12	Введение в предмет. Понятие случайного события. Классическое определение вероятности. Относительная частота. Геометрическая вероятность. Элементы комбинаторики: размещения, перестановки, сочетания	2	2	-	-	-
40	ПЗ14	Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности	2	-	2	-	-
41	ПЗ15	Решение задач нахождения вероятности с применением элементов комбинаторики	2	-	2	-	-
Тема 7.2 Действия над событиями							
42	Л13	Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность события. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Вероятность гипотез. Формула Байеса	2	2	-	-	-
43	ПЗ16	Вычисление вероятностей событий с помощью формулы полной вероятности. Вычисление вероятностей событий с помощью формулы Байеса	2	-	2	-	-
44	ПЗ17	Решение задач с применением теорем вычисления вероятностей	2	-	2	-	-
Тема 7.3 Повторные испытания							
45	Л14	Формула Бернулли. Приближенные формулы в схеме Бернулли.	2	2	-	-	-
46	ПЗ18	Вычисление вероятностей событий по схеме Бернулли	2	-	2	-	-
Тема 7.4. Математическая статистика							
47	Л15	Задачи математической статистики. Способы отбора. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма	2	2	-	-	-
48	ПЗ 19	Построение графической диаграммы выборки и расчет характеристик выборки	2	-	2	-	-
Всего:			68	30	38		

2.3. Содержание учебной дисциплины ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала и формы организации деятельности обучающихся	Объем в часах	Коды компетенций, формированию которых способствует элемент программы
Раздел 1. Линейная алгебра			
Тема 1.1 Матрицы	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	1.Определение матрицы. Виды матриц. Равенство матриц. Определитель матрицы. Свойства определителей.	2	
	2.Миноры и алгебраические дополнения элементов определителя. Обратная матрица. Обращение матриц второго и третьего порядков.	2	
	Практические занятия		
	1.Выполнение линейных операций над матрицами. Умножение матриц. Свойства умножения матриц. Вычисление определителей второго и третьего порядков.	2	
	2. Разложение определителя по элементам строки и столбца. Вычисление обратных матриц второго и третьего порядков.	2	
Тема 1.2. Системы линейных уравнений	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	3.Основные понятия системы линейных уравнений. Решение системы линейных уравнений по формулам Крамера, методом Гаусса, матричным методом.	2	
	Практические занятия		
	3.Решение системы линейных уравнений различными методами	4	
Тема 1.3. Векторы и действия с ними	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	4.Определение вектора. Операции над векторами, их свойства. Вычисление скалярного, смешанного, векторного произведения векторов.	2	
	Практические занятия		
	4.Векторы и операции над ними.	2	
Тема 2. 1 Комплексные числа	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	5.Определение комплексного числа. Геометрическая интерпретация комплексного числа. Тригонометрическая форма комплексного числа. Показательная форма комплексного числа	2	
	Практические занятия		
	5.Действия над комплексными числами в алгебраической форме.	2	

	Переход от одной формы комплексного числа к другой. Действия над комплексными числами в тригонометрической, алгебраической, показательной формах	2	
Раздел 3. Основы математической логики			
Тема 3.1 Алгебра высказываний	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	6.Понятие высказывания. Основные логические операции. Формулы логики. Таблица истинности и методика её построения	2	
	Практические занятия		
Тема 3.2 Булевы функции	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	7.Понятие булевой функции. Способы задания ДНФ, КНФ. СДНФ.СКНФ. Операция двоичного сложения и её свойства. Многочлен Жегалкина. Основные классы функций. Полнота множества. Теорема Поста	2	
	Практические занятия		
	7.Представление булевой функции в виде СДНФ, СКНФ. Проверка булевой функции на принадлежность к классам T0, T1, S, L, M. Проверка множества булевых функций на полноту.	2	
Раздел 4. Основы теории множеств			
Тема 4.1 Основы теории множеств	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	8.Общие понятия теории множеств. Способы задания. Основные операции над множествами и их свойства. Графическое изображение множеств на диаграммах Эйлера-Венна. Декартово произведение множеств	2	
	Практические занятия		
	8.Множества и основные операции над ними	2	
Раздел 5. Основы теории графов	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	9.Основные понятия графов. Виды графов: ориентированные и неориентированные графы. Способы задания графов. Матрицы смежности и инцидентий для графа. Эйлеровы и гамильтоновы графы. Деревья	2	
Раздел 6. Дифференциальное и интегральное исчисление			
	Содержание учебного материала		
	Теоретические занятия		
Тема 6.1. Дифференциальное исчисление	10.Предел функции. Свойства пределов. Замечательные пределы, раскрытие неопределенностей. Определение производной. Производные и дифференциалы высших порядков. Полное исследование функции. Построение графиков	2	У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09

	Практические занятия		
	9.Односторонние пределы, классификация точек разрыва.	2	
	10.Предел и непрерывность функции нескольких переменных.	2	
	11.Частные производные. Производные высших порядков и дифференциалы высших порядков. Вычисление производных.	4	
Тема 6.2. Интегральное исчисление	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	11.Неопределенный и определенный интеграл и его свойства. Несобственные интегралы с бесконечными пределами интегрирования.	2	
	Практические занятия		
	12.Вычисление определенных интегралов.	2	
	13.Двойные интегралы и их свойства. Повторные интегралы.	2	
Раздел 7. Основы теории вероятностей и математической статистики			У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
Тема 7.1 Основные понятия теории вероятности	Содержание учебного материала		
	Теоретические занятия		
	12.Введение в предмет. Понятие случайного события. Классическое определение вероятности. Относительная частота. Геометрическая вероятность. Элементы комбинаторики: размещения, перестановки, сочетания	2	
	Практические занятия		
	14.Вычисление вероятностей событий по классической формуле определения вероятности	2	
	15.Решение задач нахождения вероятности с применением элементов комбинаторики	2	
Тема 7.2 Действия над событиями	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	13.Теоремы сложения вероятностей. Условная вероятность события. Теоремы умножения вероятностей. Формула полной вероятности. Вероятность гипотез. Формула Байеса	2	
	Практические занятия		
	16.Вычисление вероятностей событий с помощью формулы полной вероятности. Вычисление вероятностей событий с помощью формулы Байеса	2	
	17.Решение задач с применением теорем вычисления вероятностей	2	
Тема 7.3 Повторные испытания	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	14Формула Бернулли. Приближенные формулы в схеме Бернулли.	2	
	Практические занятия		

	18.Вычисление вероятностей событий по схеме Бернулли	2	
Тема 7.4. Математическая статистика	Содержание учебного материала		У1-У8, 31-314 ОК01-ОК09
	Теоретические занятия		
	15.Задачи математической статистики. Способы отбора. Статистическое распределение выборки. Эмпирическая функция распределения. Полигон и гистограмма	2	
	Практические занятия		
	19.Построение графической диаграммы выборки и расчет характеристик выборки	2	
итого		68	

3. КАЛЕНДАРНЫЙ ГРАФИК ВОСПИТАТЕЛЬНОЙ РАБОТЫ ПО ДИСЦИПЛИНЕ

Модуль 6. Досуговая, творческая и социально-культурная деятельность по организации и проведению значимых событий и мероприятий

Дата, место, время и формат проведения	Название мероприятия и организатор	Форма проведения мероприятия	Ответственный	Достижения обучающихся
Ноябрь 2026г. Политехнический колледж филиала МГТУ в поселке Яблоновском	Ораторский конкурс «Математика в поэзии и прозе»	Групповая	А.А. Схаплок	Сформированность ОК01-ОК09

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

4.1. Требования к материально-техническому обеспечению

- Кабинет математических дисциплин:
- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- учебная доска;
- шкаф для хранения документов и литературы;
- стенды;
- комплект учебно-наглядных пособий:
- комплекты учебных таблиц;
- плакатов;
- портретов выдающихся ученых-математиков;
- комплект чертежных инструментов для черчения на доске;
- модели пространственных тел и конструкторы геометрических фигур;
- измерительные приборы;
- переносное мультимедийное оборудование;
- компьютер;
- программное обеспечение общего назначения

4.2. Информационное обеспечение реализации программы

Перечень учебных изданий основной и дополнительной литературы, Интернет-ресурсов

Основные электронные издания

1. Вечтомов, Е. М. Математика: логика, теория множеств и комбинаторика : учебник для среднего профессионального образования / Е. М. Вечтомов, Д. В. Широков. — 2-е изд. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 176 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/564300>
2. Даурцева, Н. А. Математика. Комплексные числа : учебник для среднего профессионального образования / Н. А. Даурцева. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 79 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/569215>
3. Кремер, Н. Ш. Линейная алгебра : учебник и практикум для среднего профессионального образования / Н. Ш. Кремер, М. Н. Фридман, И. М. Тришин ; под

редакцией Н. Ш. Кремера. — 3-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 422 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/565762>

4. Попов, А. М. Теория вероятностей и математическая статистика : учебник для среднего профессионального образования / А. М. Попов, В. Н. Сотников ; под редакцией А. М. Попова. — 3-е изд., перераб. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2025. — 425 с. — URL: <https://urait.ru/bcode/560913>

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОБУЧЕНИЯ И ВОСПИТАНИЯ ПО ДИСЦИПЛИНЕ ОП.01 МАТЕМАТИЧЕСКИЙ АППАРАТ В ОТРАСЛИ ИНФОРМАЦИОННЫХ ТЕХНОЛОГИЙ

Контроль и оценка результатов освоения учебной дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, исследований.

Результаты обучения	Показатели освоённости компетенций	Методы оценки
Знает: – основы линейной алгебры, математического анализа; – основы теории комплексных чисел; – логические операции, формулы логики, законы алгебры логики; – основные понятия теории множеств; – основные понятия теории графов, виды графов и их характеристики; – основы дифференциального и интегрального исчисления – элементы комбинаторики, понятие случайного события, классическое определение вероятности, основные теоремы и формулы теории вероятностей, понятия случайной величины, дискретной и непрерывной случайной величины, их распределение и характеристики;	Точное и грамотное формулирование определений понятий, теорем и методов решения задач курса Способность доказывать математические утверждения, аналогичные ранее изученным, анализировать и синтезировать полученную информацию, использовать математические термины в устной беседе Владение прикладными аспектами математики, применение математических знаний для построения и анализа математических моделей профессиональных задач.	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование на знание терминологии по теме Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Подготовка, выступление с докладом, сообщением, презентацией

понятия математической статистики, характеристики выборки, понятие вероятности и частоты.		
Умеет: – выполнять операции над матрицами и решать системы линейных уравнений; – выполнять операции над векторами; – выполнять действия над комплексными числами; – применять формулы и законы алгебры логики для преобразования логических выражений; – выполнять операции над множествами; – определять типы графов и давать их характеристики; – применять методы дифференциального и интегрального исчисления; – применять стандартные методы и модели к решению вероятностных и статистических задач; – применять современные пакеты прикладных программ многомерного статистического анализа	Применение в знакомой ситуации стандартных приемов, распознавание математических объектов и свойств, применение известные алгоритмов и технических навыков Умение применять различные методы и технологии для решения задач Демонстрация навыков использования изученных методов решения задач в различных ситуациях Качественное решение задач прикладного характера	Экспертное наблюдение Компьютерное тестирование Тестирование Самостоятельная работа Контрольная работа Наблюдение за выполнением практического задания (деятельностью студента) Оценка выполнения практического задания (работы) Решение ситуационных задач

6. АДАПТАЦИЯ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРИ ОБУЧЕНИИ ИНВАЛИДОВ И ЛИЦ С ОГРАНИЧЕННЫМИ ВОЗМОЖНОСТЯМИ ЗДОРОВЬЯ

Адаптация рабочей программы дисциплины ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий системы предприятия проводится при реализации адаптивной образовательной программы – программы подготовки специалистов среднего

звена по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением в целях обеспечения права инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья на получение профессионального образования, создания необходимых для получения среднего профессионального образования условий, а также обеспечения достижения обучающимися инвалидами и лицами с ограниченными возможностями здоровья результатов формирования практического опыта.

Оборудование учебного кабинета математических дисциплин для обучающихся с различными видами ограничения здоровья

Оснащение кабинета математических дисциплин должно отвечать особым образовательным потребностям обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья. Кабинет должен быть оснащен оборудованием и учебными местами с техническими средствами обучения для обучающихся с различными видами ограничений здоровья.

Кабинет, в котором обучаются лица с нарушением слуха, должен быть оборудован радиоклассом, компьютерной техникой, аудиотехникой, видеотехникой, электронной доской, мультимедийной системой.

Для слабовидящих обучающихся в кабинете предусматриваются просмотр удаленных объектов при помощи видеоувеличителей для удаленного просмотра, использование Брайлевской компьютерной техники, электронных луп, программ не визуального доступа к информации, технических средств приема-передачи учебной информации в доступных формах.

Для обучающихся с нарушением опорно-двигательного аппарата кабинет должен быть оборудован передвижной регулируемой партой.

Вышеуказанное оснащение устанавливается в кабинете при наличии обучающихся по адаптированной образовательной программе с учетом имеющегося типа нарушений здоровья у обучающегося.

Информационное и методическое обеспечение обучающихся

Доступ к информационным и библиографическим ресурсам должен быть представлен в формах, адаптированных к ограничениям здоровья обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья:

Для лиц с нарушениями зрения (не менее одного вида):

- в печатной форме увеличенным шрифтом;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла;
- в печатной форме на языке Брайля.

Для лиц с нарушениями слуха:

- в печатной форме;
- в форме электронного документа.

Для лиц с нарушениями опорно-двигательного аппарата (не менее одного вида):

- в печатной форме;
- в форме электронного документа;
- в форме аудиофайла.

Для лиц с нервно-психическими нарушениями (расстройство аутистического спектра, нарушение психического развития) (не менее одного вида):

- использование текста с иллюстрациями;
- мультимедийные материалы.

Во время самостоятельной подготовки обучающиеся инвалиды и лица с ограниченными возможностями здоровья должны быть обеспечены доступом к сети Интернет.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения

Применяемые при реализации рабочей программы дисциплины ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий формы и методы контроля проводятся с учетом ограничения здоровья обучающихся.

Целью текущего контроля является своевременное выявление затруднений и отставания, обучающегося с ограниченными возможностями здоровья и внесение коррективов в учебную деятельность.

Форма промежуточной аттестации устанавливается с учетом индивидуальных психофизических особенностей обучающихся инвалидов и лиц с ограниченными возможностями здоровья (устно, письменно на бумаге, письменно на компьютере, в форме тестирования и т.п.).

При проведении промежуточной аттестации обучающемуся предоставляется время на подготовку к ответу, увеличенное не более чем в три раза, установленного для подготовки к ответу обучающимся, не имеющим ограничений в состоянии здоровья.

7. ЛИСТ ВНЕСЕННЫХ ИЗМЕНЕНИЙ

Дополнения и изменения в рабочей программе

на _____/_____ учебный год

В рабочую программу ОП.01 Математический аппарат в отрасли информационных технологий

по специальности 09.02.11 Разработка и управление программным обеспечением

вносятся следующие дополнения и изменения:

Дополнения и изменения внес _____ А.А.Схаплок
(подпись)

Рабочая программа пересмотрена и одобрена на заседании предметной (цикловой) комиссии информационных и математических дисциплин

«_____» _____ 20____ г.

Председатель предметной
(цикловой) комиссии _____ Р.Я.Шартан
(подпись)