

Министерство образования и науки Самарской области
Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение
Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»

УТВЕРЖДЕНО
приказом директора ГБПОУ СГКСТД
№118-1 от «01» 06.2021г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Математика и информатика

программы подготовки специалистов среднего звена

54.02.02 Декоративно-прикладное искусство и народные промыслы

(по видам)

«общеобразовательный цикл»



C=RU, O=ГБПОУ СГКСТД, CN=Директор -
Санникова Татьяна Александровна,
E=poo_sgkstd_su@samara.edu.ru
00f6e3fae9e654cbc1
2021.07.11 17:04:03+04'00'

Самара 2021 г.

ОДОБРЕНА
Предметной (цикловой)
комиссией специальностей 54.02.01,
54.02.02 и профессии 54.01.20
Протокол № 11 от «28» 05.2021г.
Председатель ПЦК Таразанова Т.И.

Автор: Попова Г.А.

Дата актуализации	Результаты актуализации	ОДОБРЕНО
		Протокол ПЦК № ____ от « ____ » ____ 20__ г

Рабочая программа учебного предмета Математика и информатика разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) среднего профессионального образования (СПО) по специальности 54.02.02 Декоративно – прикладное искусство и народные промыслы (по видам), утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 27.10.2014г № 1389, приказа Минобрнауки России от 23.08.2017 № 816 «Об утверждении Порядка применения организациями, осуществляющими образовательную деятельность, электронного обучения, дистанционных образовательных технологий при реализации образовательных программ».

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	5
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	8
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	16
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА	18

1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

1.1. Область применения рабочей программы

Рабочая программа учебного предмета является частью программы подготовки специалистов среднего звена (ППССЗ) в соответствии с ФГОС СПО.

1.2. Место учебного предмета в структуре основной профессиональной образовательной программы

Учебный предмет Математика и информатика является предметом общеобразовательного цикла ППССЗ по специальности 54.02.02 Декоративно–прикладное искусство и народные промыслы (по видам).

Рабочая программа учебного предмета Математика и информатика разработана на основе требований ФГОС среднего общего образования, предъявляемых к структуре, содержанию и результатам освоения учебного предмета Математика и информатика.

Учебный предмет реализуется, в том числе с использованием электронных образовательных ресурсов (ЭОР), технологий дистанционного обучения (ДОТ).

В рабочей программе предусмотрено проведение практических занятий (практикумов, лабораторных работ и иных аналогичных видов учебной деятельности) в форме практической подготовки в виде выполнения отдельных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

1.3. Цели и задачи учебного предмета – требования к результатам освоения учебного предмета

В результате освоения учебного предмета, обучающийся должен **уметь:**

- проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;
- решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства;
- решать системы уравнений изученными методами;
- строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;
- применять аппарат математического анализа к решению задач;
- применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач;
- оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;

- распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах;
- использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования;
- оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники;
- иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий;
- создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;
- просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;
- наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;
- соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее -ИКТ)

знать:

- тематический материал курса;
- основные технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;
- назначение и виды информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы;
- назначения и функции операционных систем.

Освоение содержания учебного предмета обеспечивает формирование общих компетенций.

Общие компетенции (в соответствии с ФГОС СПО по специальности)
ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности

1.4. Количество часов на освоение рабочей программы учебного предмета

Максимальная учебная нагрузка обучающегося - 186 часов, в том числе:

- обязательная аудиторная учебная нагрузка обучающегося - 124 часа;

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Самарской области
«Самарский государственный колледж сервисных технологий и дизайна»
Изменение № _____ « _____ » _____ 20 ____ г.

- самостоятельная работа обучающегося - 62 часа.

В том числе **часов вариативной части** учебных циклов ППССЗ: не предусмотрено.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

2.1. Объем учебного предмета и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	186
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	124
в том числе:	
практические занятия	92
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	62
в том числе:	
рефераты, индивидуальные творческие задания, индивидуальное проектное задание, выполнение графических работ, изготовление макета, исследовательская работа, работа с нормативной документацией	62
Промежуточная аттестация в форме экзамена	

Профильное изучение общеобразовательной учебного предмета Математика и информатика осуществляется отбором дидактических единиц в зависимости от важности тем для специальности 54.02.02 Декоративно–прикладное искусство и народные промыслы (по видам).

2.2. Тематический план и содержание учебного предмета Математика и информатика

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, практические занятия, самостоятельная работа обучающихся		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
Введение	Содержание учебного материала		1	
	1	Математика в науке, технике, экономике, информационных технологиях и практической деятельности.		1
	2	Цели и задачи изучения математики при освоении профессий СПО и специальностей СПО		1
Раздел 1. Алгебра			62	
Тема 1.1. Уравнения и неравенства	Содержание учебного материала		4	
	1	Уравнения		1
	2	Системы уравнений		1
	3	Неравенства .		1
	4	Способы решения неравенства		1
	Практическая работ №1 (в форме практической подготовки) Решение уравнений Практическая работа №2 (в форме практической подготовки) Решение системы уравнений Практическая работа №3 (в форме практической подготовки) Решение неравенств		6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1. . Альтернативные способы решения уравнений и их систем		4	
	Содержание учебного материала		6	
	1	Функция		1
	2	Область определения и множество значений		1
3	График функции.	1		
Тема 1.2. Функции, их свойства и графики	4	Построение графика функции	3	
	Самостоятельная работа обучающихся Прикладное применение графиков функций в профессиональной деятельности		4	

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

Тема 1.3. Корни, степени и логарифмы	Содержание учебного материала		6	
	1	Корни. Их свойства.		2
	2	Степени. Их свойства.		3
	3	Логарифмы		3
	4	Правила действия с логарифмами		3
	5	Логарифмическое тождество		3
	Практическое занятие №4 (в форме практической подготовки) Выполнение действий со степенями Практическое занятие №5 (в форме практической подготовки) Преобразование выражений, содержащих степень Практическое занятие №6 (в форме практической подготовки) Вычисление логарифмов Практическое занятие №7 (в форме практической подготовки) Решение показательных уравнений Практическое занятие №8 (в форме практической подготовки) Решение логарифмических уравнений Контрольная работа №1		12	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Выполнение действий со степенями 2. Выполнение действий с корнями			
			4	
	Тема 1.4. Основы тригонометрии	Содержание учебного материала		3
1		Радианная мера угла	2	
2		Основные тригонометрические тождества	2	
3		Тригонометрические уравнения и неравенства	3	
Практическая работа №9 (в форме практической подготовки) Применение основных тригонометрических тождеств Практическая работа №10 (в форме практической подготовки) Решение тригонометрических уравнений Практическая работа №11 (в форме практической подготовки) Решение тригонометрических неравенств»		6		
Самостоятельная работа обучающихся 1.Применение основных тригонометрических тождеств 2.Применение формул сложения				
		7		

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	3.Применение формул приведения 4.Применение формул двойного и половинного аргумента 5.Преобразование из произведения в сумму и наоборот 6.Решение тригонометрических уравнений и неравенств		
Раздел 2. Начала математического анализа		38	
Тема 2.1. Дифференциальное исчисление	Содержание учебного материала	4	
	1 Производная. Её геометрический и физический смысл.		2
	2 Уравнение касательной к графику функции		3
	3 Теоремы дифференцирования		3
	4 Производные основных элементарных функций.		3
	Практическое занятие № 12 (в форме практической подготовки) Нахождение производных Практическое занятие №13 (в форме практической подготовки) Нахождение второй производной Практическое занятие №14 (в форме практической подготовки) Нахождение производной обратной функции Практическое занятие №15 (в форме практической подготовки) Нахождение наибольшего, наименьшего значения Практическое занятие №16 (в форме практической подготовки) Построение графиков функции с помощью производных» Практическое занятие №17 (в форме практической подготовки) Геометрический и физический смысл производной	12	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Вычисление пределов 2.Нахождение производных 3.Нахождение второй производной 4.Построение графиков функций с помощью производных 5.Геометрический и физический смысл производных 6.Решение прикладных задач	6	
	Содержание учебного материала	4	
	1 Первообразная и интегральная		2
	2 Вычисление неопределённых интегралов		2
	3 Определённый интеграл. Формула Ньютона-Лейбница		3

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

Тема 2.2. Интегрально исчисление	4	Применение определенного интервала для нахождения площади криволинейной трапеции.		3
	Практическое занятие №18 (в форме практической подготовки) Вычисление неопределенных интегралов Практическое занятие №19 (в форме практической подготовки) Вычисление определенных интегралов Практическое занятие №20 (в форме практической подготовки) Вычисление площадей плоских фигур		6	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Вычисление неопределенных интегралов 2.Вычисление определенных интегралов 3.Вычисление площадей криволинейных трапеций 4.Вычисление площадей плоских фигур 5.Применение интеграла в физике и геометрии		6	
	Раздел 3. Геометрия		18	
Тема 3.1. Векторы и координаты	Практическое занятие №21 (в форме практической подготовки) Действие с векторами и их координатами Практическое занятие №22 (в форме практической подготовки) Нахождение скалярного произведения векторов		4	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Действия с векторами и их координатами 2.Нахождение длин, углов, скалярного произведения векторов 3.Деление отрезка в заданном соотношении		6	
Тема 3.2. Прямые и плоскости в пространстве	Практическое занятие №23 (в форме практической подготовки) Решение задач на параллельное и ортогональное проектирование		2	
	Самостоятельная работа обучающихся 1.Решение задач на ортогональное проектирование 2.Нахождение площадей ортогональных проекций		6	
Раздел 4. Информатика			67	
Тема 4.1. Информационная деятельность человека	Содержание учебного материала		2	
	1	Введение		
	2	Общие понятия об информационном обществе. Этапы его развития.		

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	3	Общие понятия об аппаратных и программных средствах информатизации. Основные этапы их развития.		2
		Понятие информационных ресурсов и их классификация.		2
	Практическое занятие №24 (в форме практической подготовки) Информационные ресурсы общества. Образовательные информационные ресурсы. Работа с программным обеспечением Практическое занятие №25 (в форме практической подготовки) Лицензионные и свободно распространяемые программные продукты. Организация обновления программного обеспечения с использованием сети Интернет.		4	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка конспекта на тему: «Виды профессиональной информационной деятельности человека с использованием технических средств и информационных ресурсов».		2	
Тема 4.2. Информация и информационные процессы	Содержание учебного материала		2	
	1	Понятие информации. Виды информации. Единицы измерения количества информации.		2
	2	Понятие системы счисления. Виды систем счисления.		2
	3	Перевод числа из десятичной системы в двоичную и наоборот.		2
	Практическое занятие №26 (в форме практической подготовки) Представление информации в различных системах исчисления Практическое занятие №27 (в форме практической подготовки) Программный принцип работы компьютера Практическое занятие №28 (в форме практической подготовки) Примеры компьютерных моделей различных процессов. Практическое занятие №29 (в форме практической подготовки) Проведение исследования в социально-экономической сфере на основе использования готовой компьютерной модели Практическое занятие №30 (в форме практической подготовки) Создание архива данных. Извлечение данных из архива Практическое занятие №31 (в форме практической подготовки) Файл как единица хранения информации на компьютере. Атрибуты файла и его объем. Учет объемов файлов при их хранении, передаче.		14	

	Запись информации на компакт-диски различных видов. Организация информации на компакт-диске с интерактивным меню. Практическое занятие №32 (в форме практической подготовки) АСУ различного назначения, примеры их использования. Демонстрация использования различных видов АСУ на практике в социально-экономической сфере деятельности		
	Самостоятельная работа обучающихся Разработка рефератов на темы: 1. Дискретное (цифровое) представление текстовой, графической, звуковой информации и видеоинформации. 2. Перевод чисел в различных системах счисления	2	
Тема 4.3. Технологии создания и преобразования информационных объектов	Практическое занятие №33 (в форме практической подготовки) Использование систем проверки орфографии и грамматики Практическое занятие №34 (в форме практической подготовки) Создание компьютерных публикаций на основе использования готовых шаблонов (для выполнения учебных заданий) Практическое занятие №35 (в форме практической подготовки) Гипертекстовое представление информации. Практическое занятие №36 (в форме практической подготовки) Использование различных возможностей динамических (электронных) таблиц для выполнения учебных заданий Практическое занятие №37 (в форме практической подготовки) Системы статистического учета (бухгалтерский учет, планирование и финансы, статистические исследования). Практическое занятие №38 (в форме практической подготовки) Средства графического представления статистических данных (деловая графика). Практическое занятие №39 (в форме практической подготовки) Примеры геоинформационных систем	14	
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: Создание резюме на тему «Ищу работу» в текстовом редакторе Word Подготовка сообщения на тему: Расчет заработной платы в MS	8	

Изменение № _____ « _____ » _____ 20__ г.

	Excel.		
Тема 4.4. Телекоммуникационные технологии	Практическое занятие №40 (в форме практической подготовки) Браузер. Примеры работы с интернет-магазином, интернет-СМИ, интернет-турагентством, интернет-библиотекой и пр.	12	
	Практическое занятие №41 (в форме практической подготовки). Средства и сопровождения сайта.		
	Практическое занятие №42 (в форме практической подготовки). Поисковые системы. Осуществление поиска информации или информационного объекта в тексте, файловых структурах, базах данных, сети Интернет		
	Практическое занятие №43 (в форме практической подготовки) Создание ящика электронной почты и настройка его параметров. Формирование адресной книги.		
	Практическое занятие №44 (в форме практической подготовки) Участие в онлайн-конференции, анкетировании, дистанционных курсах, интернет-олимпиаде или компьютерном тестировании		
	Контрольная работа №2		
	Самостоятельная работа обучающихся Подготовка сообщения на тему: Создание и настройка соединения для подключения к провайдеру Интернета с помощью программы «Удалённый доступ к сети		
	Подготовка сообщения на тему: Передача информации с помощью электронной почты.		
	Подготовка сообщения на тему: Сетевые системы для своей будущей профессиональной деятельности		
Всего		186	

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

3.1. Требования к материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебного предмета требует наличия учебных кабинетов «Математика» и «Информатика».

Оборудование учебного кабинета: доска настенная учебная.

Технические средства обучения: персональный компьютер, принтер, сканер, экран.

3.2. Информационное обеспечение

Для студентов

1. Колмогоров А.Н., Абрамов А.М., Дудницын Ю.П.. Алгебра и начала анализа [Текст]: учебник для 10-11 классов. — 6-е изд. — М., 1997.- 416 с.
2. Башмаков М.И. Математика [Текст]: учебник для 11 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень). — М., 2009.- 675 с.
3. Башмаков М.И. Математика [Текст]: учебник для 10 класса: среднее (полное) общее образование (базовый уровень). — М., 2009.- 202 с.
4. Мордкович А.Г. Алгебра и начала математического анализа [Текст]: учебник для 10 – 11 классов. – М., 2009.- 394 с.
5. Атанасян Л.С. Геометрия [Текст]: учебник для 10 – 11 классов. М., 2012 – 212 с.
6. Семакин И.Г. Информатика и ИКТ. (базовый уровень): [Текст]: учебник для 10-11 классов / И.Г. Семакин, Е.К. Хеннер. – 5-е изд. – М.: БИНОМ. Лаборатория знаний, 2014. – 246 с.: ил.
7. Цветкова М.С. Информатика и ИКТ [Текст]: учебник / Л.С. Великович – М.: ИЦ Академия, 2014. – 372 с.

Для преподавателей

1. Федеральный закон от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17.05.2012 № 413 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образования» .
3. Приказ Министерства образования и науки РФ от 29.12.2014 № 1Г45 «О внесении изменений в Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 17.05.2012 № 413 “Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего (полного) общего образовании».
4. Письмо Департамента государственной политики в сфере подготовки рабочих кадров и ДПО Министерства образования и науки РФ от 17.03.2015 № 06-259 «Рекомендации по организации получения среднего общего

образования в пределах освоения образовательных программ среднего профессионального образования на базе основного общего образования с учетом требований федеральных государственных образовательных стандартов и получаемой профессии или специальности среднего профессионального образования».

5. Колягин Ю.М., Луканкин Г.Л., Яковлев Г.Н. Математика [Текст]: Учебное пособие. – М., 2008. – 203 с.

6. Виноградов Ю.Н., Гомола А.И. Математика и информатика [Текст]: учебник для СПО. – М., 2012. – 370 с.

Интернет-ресурсы

1. Informatika.na.by [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatika.na.by>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

2. Дидактические материалы по информатике [Электронный ресурс]: методическая копилка электронных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://comp-science.narod.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

3. Информационные технологии [Электронный ресурс]: научно-техн. журнал.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://novtex.ru/IT/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

4. Каталог образовательных Интернет-ресурсов: учебно-методические пособия [Электронный ресурс]: каталог образовательных ресурсов.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: www.edu.ru, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

5. Клякс@net [Электронный ресурс]: информационно-образовательный портал для учителя информатики и ИКТ.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://www.klyaksa.net/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

6. Методические рекомендации по оборудованию и использованию кабинета информатики, преподавание информатики [Электронный ресурс]: Открыты класс:сетевые образовательные сообщества -Электрон.Дан.-М.: НФПК,2016.-Режим доступа: <http://www.openclass.ru/>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

7. Сетевое сообщество учителей информатики [Электронный ресурс]:методика преподавания.- Электрон.Дан.-М.,2016.- Режим доступа: <http://informatiki.tgl.net.ru>, свободный– Загл. с экрана – Яз. русс.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

Контроль и оценка результатов освоения учебного предмета осуществляется преподавателем в процессе проведения самостоятельных работ, контрольных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий.

Результаты обучения (основные виды учебной деятельности)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Умение проводить тождественные преобразования иррациональных, показательных, логарифмических и тригонометрических выражений;	Тестирование. Оценка выполненной самостоятельной работы.
Умение решать иррациональные, логарифмические и тригонометрические уравнения и неравенства; Умение решать системы уравнений изученными методами; строить графики элементарных функций и проводить преобразования графиков, используя изученные методы;	Оценка выполненной самостоятельной работы.
Умение применять аппарат математического анализа к решению задач; Умение применять основные методы геометрии (проектирования, преобразований, векторный, координатный) к решению задач; оперировать различными видами информационных объектов, в том числе с помощью компьютера, соотносить полученные результаты с реальными объектами;	Тестирование. Оценка выполненной самостоятельной работы.
Умение распознавать и описывать информационные процессы в социальных, биологических и технических системах; использовать готовые информационные модели, оценивать их соответствие реальному объекту и целям моделирования; оценивать достоверность информации, сопоставляя различные источники; иллюстрировать учебные работы с использованием средств информационных технологий; создавать информационные объекты сложной структуры, в том числе гипертекстовые документы;	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.
Умение просматривать, создавать, редактировать, сохранять записи в базах данных, получать необходимую информацию по запросу пользователя;	Тестирование. Оценка выполненной самостоятельной работы. Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.
Умение наглядно представлять числовые показатели и динамику их изменения с помощью программ деловой графики;	Оценка выполненной самостоятельной работы.

Умение соблюдать правила техники безопасности и гигиенические рекомендации при использовании средств информационно-коммуникационных технологий (далее -ИКТ)	Оценка выполненной самостоятельной работы. Тестирование.
Знание тематического материала курса; основных технологии создания, редактирования, оформления, сохранения, передачи информационных процессов различных типов с помощью современных программных средств информационных и коммуникационных технологий;	Оценка выполненной самостоятельной работы. Тестирование.
Знание назначений и видов информационных моделей, описывающих реальные объекты и процессы; назначений и функции операционных систем	Оценка практической работы, выполненной на практическом занятии.

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения позволяют проверять у обучающихся не только освоенные умения и усвоенные знания, но и развитие общих компетенций

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 10. Использовать умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности	Использует умения и знания учебных дисциплин федерального государственного образовательного стандарта среднего общего образования в профессиональной деятельности	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.