



МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное
образовательное учреждение высшего образования
«Самарский государственный технический
университет»
(ФГБОУ ВО «СамГТУ»)

УТВЕРЖДАЮ

Первый проректор –
проректор по учебной работе
Овчинников Д.Е.
«29» августа 2025 г.

ДОПОЛНИТЕЛЬНАЯ ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ
ОБЩЕРАЗВИВАЮЩАЯ ПРОГРАММА
«ПРОДВИНУТЫЙ РYTHON»
(продвинутый уровень)

Направленность программы: техническая

Возраст обучающихся: 14-15 лет

Срок реализации: 1 год

Язык обучения: русский

Самара 2025 г.

Настоящая дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа «Продвинутый Python» (далее – программа) является собственностью ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Настоящая программа не может быть полностью или частично воспроизведена, тиражирована и распространена в качестве официального издания без разрешения ФГБОУ ВО «Самарский государственный технический университет».

Содержание

Раздел 1. Пояснительная записка	
1.1 Направленность программы.....	
1.3 Актуальность программы.....	
1.4 Отличительные особенности программы.....	
1.5 Новизна программы	
1.6 Форма обучения и реализации	
1.7 Цель программы.....	
1.8 Задачи программы	
1.9 Планируемые результаты обучения	
1.9.1 Предметные образовательные результаты	
1.9.2 Личностные результаты.....	
1.9.3 Метапредметные результаты.....	
1.10 Категория обучающихся.....	
1.11 Режим занятий.....	
1.12 Трудоемкость программы	
Раздел 2. Содержание программы	
2.1 Учебный план	
2.2 Календарный учебный график.....	
2.3 Рабочая программа.....	
Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы	
Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы.....	
Раздел 5. Воспитательная направленность программы	

Раздел 1. Пояснительная записка

1.1 Направленность программы – техническая.

1.2 Уровень программы – продвинутый.

1.3 Актуальность программы

1.3.1. Дополнительная общеобразовательная общеразвивающая программа составлена в соответствии с основными нормативными документами:

- Федеральным законом Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (редакция от 28.12.2024);

- Стратегией развития воспитания в Российской Федерации на период до 2025 года, утвержденной распоряжением Правительства РФ от 29.05.2015 № 996-р.;

- Приказом Министерства просвещения РФ от 27 июля 2022 г. N 629 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным программам»;

- Концепцией развития дополнительного образования детей до 2030 года (в редакции Распоряжения Правительства Российской Федерации от 15.05.2023 № 1230-р), утвержденной распоряжением Правительства Российской Федерации от 31 марта 2022 г. № 678-р;

- Проектом Концепции воспитания и развития личности гражданина России в системе образования, разработанным ФГБНУ «Институт изучения детства, семьи и воспитания Российской Академии образования» в 2024 году;

- Национальным проектом «Молодежь и дети» на период 2025-2030 гг.;

- Санитарно-эпидемиологическими требованиями к организации воспитания и обучения, отдыха и оздоровления детей и молодежи. СП 2.4.3648-20, утверждены Постановлением Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 28.09.2020 г. № 28;

- Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным общеобразовательным (общеразвивающим) программам в институте дополнительного образования № П-937 от 27.10.2023 г. (в новой редакции взамен № П-560 от 30.09.2020 г.);

- Уставом федерального государственного бюджетного образовательного учреждения высшего образования «Самарский государственный технический университет», утвержденный приказом Министерства науки и высшего образования Российской Федерации от 20.12.2018 г. № 1216.

1.3.2. Актуальность данной программы объясняется рядом факторов:

- государственным социальным заказом и / или запросом родителей (законных представителей) обучающихся с целью удовлетворения интеллектуальных потребностей обучающихся и развития у них познавательного интереса учащихся к программированию и информационным технологиям.

Программа дает возможность обучить учащихся в области прикладного программирования на языке Python, развить соответствующие навыки; создает условия для организации практикоориентированных занятий, проектной деятельности и проведения профориентационной работы. Кроме того, обучение по программе способствует развитию творческой активности и алгоритмического мышления обучающихся, приобщает их к миру цифровых технологий и развитию компетенций по решению инженерных, математических и проектных задач.

- соответствием основным направлениям социально-экономического развития страны, современным достижениям науки, техники, искусства и культуры.

Согласно п. 74 Указа Президента РФ от 02.07.2021 № 400 «О Стратегии национальной безопасности Российской Федерации» актуальность программы обусловлена тем, что в условиях перехода мировой экономики на новую технологическую основу лидерство в развитии науки и технологий становится одним из ключевых факторов повышения конкурентоспособности и обеспечения национальной безопасности.

Актуальность программы также обусловлена потребностью общества в технически грамотных специалистах в области программирования и анализа данных, а также необходимостью повышения мотивации к выбору инженерных и IT-профессий и созданию системы непрерывной подготовки будущих квалифицированных кадров, обладающих академическими знаниями и профессиональными компетенциями для развития приоритетных направлений отечественной науки и технологий.

1.4 Отличительные особенности программы

Отличительные особенности программы заключаются в проектном подходе, который предполагает создание собственного проекта в последнем модуле, а также освоение программного материала преимущественно в процессе практической и самостоятельной работы. Это позволяет обучающимся получать не только теоретические знания в области программирования, но и приобретать практические навыки написания, отладки и запуска простых программ.

Программа направлена на развитие предпрофессиональных компетенций и практической деятельности обучающихся в области основ программирования, логики, алгоритмизации и начального уровня Python.

Особенность программы заключается в её реализации на базе опорного вуза Самарского региона, СамГТУ, с применением высокотехнологичной материальной базы и привлечением к процессу обучения кадрового потенциала преподавателей вуза.

1.5 Новизна программы

Новизна заключается в построении индивидуальной образовательной траектории обучающегося за счет проектного подхода, в приобретении им знаний, имеющих практическое применение, в освоении навыков программирования и алгоритмизации, востребованных на рынке труда. Поиск решений задач требует комплексного подхода к проблеме. Присутствует необходимо тестировать программу, проверять корректность ее работы, логическими и математическими методами находить ошибку в коде, что приближает условия обучения к реальной профессиональной деятельности.

1.6 Форма обучения и реализации

Форма обучения: очная.

Программа предполагает частичную реализацию с применением дистанционных образовательных технологий. Форма реализации: с применением электронного и программированного обучения.

1.7 Цель программы

Цель программы – создание условий для приобретения обучающимися первоначальных (элементарных) профессиональных технических знаний, необходимых для проектной и учебно-исследовательской деятельности в области программирования. Приобретение опыта решения реальных задач

программирования в процессе проектной деятельности.

1.8 Задачи программы

Обучающие:

- научить создавать программы в среде Python по словесному описанию, по входной и выходной информации, по алгоритму;
- научить создавать десктопные приложения;
- научить создавать игры;
- научить проводить анализ данных при помощи встроенных средств Python

Развивающие:

- развивать память и внимание, познавательную и творческую активность;
- развивать творческие способности, эстетическое и эргономическое восприятие объектов труда;
- развивать логическое мышление.

Воспитательные:

- прививать интерес к активному творческому самовыражению, культуре труда;
- воспитывать упорство в достижении желаемого результата;
- способствовать развитию навыков адекватной самооценки и самоорганизации.

1.9 Планируемые результаты обучения

1.9.1 Предметные образовательные результаты

Обучающиеся будут знать:

- технику безопасности и требования, предъявляемые к организации рабочего места
- термины: «данные», «кодирование», «алгоритм», «программа», понимание различий между употреблением этих терминов в обыденной речи и в информатике;
- методы представления и алгоритмы обработки данных, программную реализацию алгоритмов;
- нормы информационной этики;
- математические и компьютерные модели, их использование;
- виды программного обеспечения, решаемые с его помощью задачи;
- понятие и различные виды приложений.

Обучающиеся будут уметь:

- составлять программы базового, среднего и повышенного уровня сложности;
- писать игры на языке Python;
- определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирая основания и критерии для классификации;
- устанавливать причинно-следственные связи, делать логическое умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;

- создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- составлять алгоритмы управления исполнителями и записывать их на выбранном алгоритмическом языке;
- использовать логические значения, операции и выражения с ними;
- выполнять алгоритмы, описанные с использованием конструкций ветвления (условные операторы) и повторения (циклы), вспомогательных алгоритмов, простых и табличных величин;
- записывать алгоритмические структуры на языке программирования Python;
- создавать приложения на языке Python.

1.9.2 Личностные результаты

Обучающийся получит возможность для формирования следующих личностных результатов:

- готовность и способность к саморазвитию;
- сформированность мотивации к обучению и познанию.

1.9.3 Метапредметные результаты

- развито стремление к достижению цели и саморегуляция;
- приобретены навыки работы с информацией.

1.10 Категория обучающихся

Программа предназначена для обучающихся 10–11 классов в возрасте 16–18 лет.

1.11 Режим занятий

Программа рассчитана на 1 занятие в неделю, продолжительность одного занятия - 2 академических часа, 10 минут перерыв.

1.12 Трудоемкость программы

Программа рассчитана на 1 учебный год, объем составляет 72 часа.

Раздел 2. Содержание программы

2.1 Учебный план

№ п/п	Название модуля	Количество часов				Форма контроля
		Всего	Теория	Практика	Самост. работа	
1.	Модуль 1 «Освоение языка Python»	26	13	13	0	Практическая работа
2.	Тема 1.1. Начало работы Инструктаж по технике безопасности	1	1	1	0	Практическая работа
3.	Тема 1.2. Переменные и простые типы данных	4	2	2	0	Практическая работа
4.	Тема 1.3. Списки	2	1	1	0	Практическая работа
5.	Тема 1.4. Работа со списками	2	1	1	0	Практическая работа
6.	Тема 1.5. Команды IF	2	1	1	0	Практическая

						работа
7.	Тема 1.6. Словари	2	1	1	0	Практическая работа
8.	Тема 1.7. Ввод данных и цикл While	2	1	1	0	Практическая работа
9.	Тема 1.8. Функции	2	1	1	0	Практическая работа
10.	Тема 1.9. Классы	4	2	2	0	Практическая работа
11.	Тема 1.10. Файлы и исключения	2	1	1	0	Практическая работа
12.	Тема 1.11. Тестирование	2	1	1	0	Практическая работа
13.	Модуль 2 «Объектно-ориентированное программирование»	42	10	32	10	Практическая работа. Защита проектной работы.
14.	Тема 2.1. Стреляющий корабль	8	0	8	0	Практическая работа
15.	Тема 2.2. Осторожно пришельцы	8	0	8	0	Практическая работа
16.	Тема 2.3. Ведение счета	4	0	4	0	Практическая работа
17.	Тема 2.4. Генерирование данных	6	0	6	0	Практическая работа
18.	Тема 2.5. Загрузка данных	2	0	2	0	Практическая работа
19.	Тема 2.6. Оформление и работа с приложением	4	0	4	0	Практическая работа
20.	Тема 2.7. Собственный проект	8	0	0	8	Самостоятельная работа
21.	Тема 2.8. Итоговая аттестация	2	0	0	2	Защита проектной работы
22.	Экскурсия в Информационно-вычислительный центр СФ СамГТУ	2	1	1	0	Беседа
23.	Экскурсия на кафедру «Информатика и системы управления»	2	1	1	0	Беседа
24.	Итого:	72	15	47	10	

2.2 Календарный учебный график

Год обучения	Дата начала обучения по программе	Дата окончания обучения по	Всего учебных недель	Кол-во часов	Режим занятий
2025-2026	01.09.2025 г.	31.05.2026 г.	36	72	1 занятие в неделю по 2 акад. часа

2.3 Рабочая программа

№	Наименование раздела	Содержание	Количество часов
---	----------------------	------------	------------------

п/п	(модуля), темы		теор ия	практи ка	самост. работа
1	Модуль 1 «Освоение языка Python»		13	13	0
1.1	Тема 1.1. Начало работы Инструктаж по технике безопасности	Теория: Инструктаж по технике безопасности. Знакомство с простыми вычислениями и с переменными. Практика: Выполнение практических заданий.	1	1	0
1.2	Тема 1.2. Переменные и простые типы данных	Теория: Знакомство с основными типами данных, а также с объявлениями и вызовами переменных (таких как строки, списки, кортежи). Практика: Выполнение упражнений, направленных на выполнение математических расчетов, работу с переменными.	2	2	0
1.3	Тема 1.3. Списки	Теория: Работа со списками и их организацией в Python, а также индексацией списка. Практика: Выполнение упражнений.	1	1	0
1.4	Тема 1.4. Работа со списками	Теория: Перебор всего списка, работа с его отдельными частями. Практика: Выполнение упражнений.	1	1	0
1.5	Тема 1.5. Команды IF	Теория: Проверка условий, использование команды If со списками. Практика: Выполнение упражнений.	1	1	0
1.6	Тема 1.6. Словари	Теория: Создание и работа со словарями. Практика: Выполнение упражнений.	1	1	0
1.7	Тема 1.7. Ввод данных и цикл While	Практика: Работа функции input, циклический ввод данных. Выполнение упражнений.	1	1	0
1.8	Тема 1.8. Функции	Практика: Создание и работа с пользовательскими функциями. Выполнение упражнений.	1	1	0
1.9	Тема 1.9. Классы	Теория: Работа с классами и стандартными библиотеками. Практика. Создание классов и написание программ для работы с классами	2	2	0
1.10	Тема 1.10. Файлы и исключения	Теория: Чтение и запись файла, обработка исключений. Практика. Выполнение упражнений.	1	1	0
1.11	Тема 1.11. Тестирование	Теория: Тестирование функций и классов. Практика. Выполнение упражнений.	1	1	0

		Практическая работа.			
2	Модуль 2 «Объектно-ориентированное программирование»		32	10	
2.1	Тема 2.1. Стреляющий корабль Инструктаж по технике безопасности	Практика: Создание проекта, на основе навыков, полученных в ходе первого модуля, закрепление навыков программирования.	0	8	0
2.2	Тема 2.2. Осторожно пришельцы	Практика: Дополнение программы врагами, проработка их поведения.	0	8	0
2.3	Тема 2.3. Ведение счета	Практика: Дополнение программы уровнями сложности, подсчетом очков.	0	4	0
2.4	Тема 2.4. Генерирование данных	Практика: Построение графиков, моделирование данных.	0	6	0
2.5	Тема 2.5. Загрузка данных	Практика: Использование форматов CSV, JSO	0	2	0
2.6	Тема 2.6. Оформление и работа с приложением	Практика: Оформление приложения Learning Log	0	4	0
2.7	Тема 2.7. Собственный проект	Самостоятельная работа: Учащиеся выполняют собственный проект, который представят на научной конференции. В разработку проекта входит: выбор тематики, составление плана и этапов разработки, описание классов, функций, создание графики, написание программного кода, тестирование проекта.	0		8
2.8	Итоговая аттестация	Защита проектной работы	0		2
2.9	Экскурсия в Информационно-вычислительный центр СФ СамГТУ	Обучающиеся пойдут с экскурсией в ИВЦ СамГТУ, познакомятся с особенностями работы системного администратора, его профессиональной квалификацией и знаниями, которые необходимы для работы по данной должности.	1	1	0
2.10	Экскурсия на кафедру «Информатика и системы управления»	Экскурсия на кафедру «Информатика и системы управления». Обучающиеся пойдут с экскурсией на кафедру ИСУ в СФ СамГТУ, познакомятся с особенностями работы инженера кафедры, его профессиональной квалификацией и знаниями, которые необходимы для работы по данной должности.	1	1	0

Раздел 3. Формы аттестации и оценочные материалы

Для оценки качества освоения предметными результатами используются практические задания по каждой теме.

Практические занятия по программе

Модуль 1

Наименование практического занятия	Содержание работы
Тема 1. Начало работы	Упражнения, направленные на запоминание основ настройки среды программирования.
Тема 2. Переменные и простые типы данных	Упражнения, направленные на создание и манипуляции над переменными
Тема 3. Списки	Упражнения, направленные на методы создания и редактирования списков
Тема 4. Работа со списками	Упражнения, направленные на работу со срезами и сортировкой списков
Тема 5. Команды IF	Упражнения, направленные на применение условных операторов
Тема 6. Словари	Упражнения, направленные на создание и манипуляции над словарями
Тема 7. Ввод данных и цикл While	Упражнения, направленные на операции ввода данных и работу с оператором While
Тема 8. Функции	Упражнения, направленные на создание функций
Тема 9. Классы	Упражнения, направленные на создание и работу с классами
Тема 10. Файлы и исключения	Упражнения, направленные на работу с файлами и исключениями
Тема 11. Тестирование	Упражнения, направленные на методы борьбы с ошибками

Модуль 2

Наименование практического занятия	Назначение
Тема 1. Стреляющий корабль	Создание игрового проекта, описание класса корабля, создание функций для данного класса
Тема 2. Осторожно пришельцы	Создание класса пришельца, описание их функций, введение механизмов взаимодействия между классами
Тема 3. Ведение счета	Создание дополнительной атрибутики игры, разработка интерфейса
Тема 4. Генерирование данных	Работа с анализом данных, построение графиков
Тема 5. Загрузка данных	Практика по работе с форматами CSV, JSON
Тема 6. Оформление и работа с приложением	Работа по созданию приложения, его оформление, написание руководства пользователя
Тема 7. Собственный проект	Создание собственного проекта
Итоговая аттестация	Защита проекта

Выполнение каждого практического задания оценивается в определенное количество баллов по данной схеме:

Модуль 1

Наименование практического занятия	Максимальное количество баллов
Тема 1. Начало работы	2 б
Тема 2. Переменные и простые типы данных	5 б
Тема 3. Списки	5 б
Тема 4. Работа со списками	5 б
Тема 5. Команды IF	5 б
Тема 6. Словари	5 б
Тема 7. Ввод данных и цикл While	5 б

Тема 8. Функции	5 б
Тема 9. Классы	5 б
Тема 10. Файлы и исключения	5 б
Тема 11. Тестирование	2 б
Итог по первому модулю	49 б

Наименование практического занятия	Максимальное количество баллов
Тема 1. Стреляющий корабль	5 б
Тема 2. Осторожно пришельцы	5 б
Тема 3. Ведение счета	5 б
Тема 4. Генерирование данных	5 б
Тема 5. Загрузка данных	5 б
Тема 6. Оформление и работа с приложением	5 б
Тема 7. Собственный проект	16 б
Итоговая аттестация	5 б
Итог по второму модулю	5 б

Оценка результатов складывается из набранных баллов по результатам выполнения практических заданий и итоговой защиты.

Количество баллов	Оценка уровня освоения программы
86 б - 100 б	«отлично»
71 б — 85 б	«хорошо»
50 б — 70 б	«удовлетворительно»
Менее 50 б	«неудовлетворительно»

Примеры некоторых практических заданий:

Модуль 1

1.1. Имена: сохраните имена нескольких своих друзей в списке с именем `names`. Выведите имя каждого друга, обратившись к каждому элементу списка (по одному за раз).

1.2. Без пользователей: добавьте в `hello_admin.py` команду `if`, которая проверит, что список пользователей не пуст. Если список пуст, выведите сообщение: «We need to find some users!». Удалите из списка все имена пользователей и убедитесь в том, что программа выводит правильное сообщение.

1.3. Прокат машин: напишите программу, которая спрашивает у пользователя, какую машину он хотел бы взять напрокат. Выведите сообщение с введенными данными (например, “Let me see if I can find you a Subaru”).

Модуль 2

1.1. Синее небо: создайте окно Pygame с синим фоном.

1. 2. Игровой персонаж: найдите изображение игрового персонажа, который вам нравится, в формате `.bmp` (или преобразуйте существующее изображение). Создайте класс, который рисует персонажа в центре экрана, и приведите цвет фона изображения в соответствие с цветом фона экрана (или наоборот).

1.3. Ракета: создайте игру, у которой в исходном состоянии в центре экрана находится ракета. Игрок может перемещать ракету вверх, вниз, вправо и влево четырьмя клавишами со стрелками. Проследите за тем, чтобы ракета не выходила за края экрана.

Раздел 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

Занятия проходят в учебной аудитории, оснащенной достаточным количеством рабочих места для проведения занятий лекционного и практического типа. Во время занятий обеспечивается доступ к сети Интернет.

Аудитория оснащена мультимедийным презентационным оборудованием; компьютерами (ноутбуками); мебелью (столы, стулья, шкаф).

Применяется программное обеспечение: Python; IDLE Python; PyCharm.

Основная литература:

1. Изучаем Python. Программирование игр, визуализация данных, веб- приложения. — СПб.: Питер, 2017. — 496 с.: ил. — (Серия «Библиотека программиста»). ISBN 978-5-496-02305-4

2. Меликов П.И. Python для аналитики данных. Практический курс: учебное пособие / Меликов П.И. — Москва: Ай Пи Ар Медиа, 2023. — 426 с. — ISBN 978-5- 4497-1848-8. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/126300.html> (дата обращения: 16.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. пользователей. - DOI: <https://doi.org/10.23682/126300>

3. Северанс Ч.Р. Python для всех / Северанс Ч.Р. — Москва: ДМК Пресс, 2022. — 262 с. — ISBN 978-5-93700-104-7. — Текст: электронный // IPR SMART

Дополнительная литература:

1. Беликова, Е. В. Теория и методика воспитания : учебное пособие / Е. В. Беликова, О. И. Битаева, Л. В. Елисеева. — 2-е изд. — Саратов : Научная книга, 2019. — 159 с. — ISBN 978-5-9758-1787-7. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/81057.html> (дата обращения: 29.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

2. Иващенко, Ф. И. Психология воспитания школьников : учебное пособие / Ф. И. Иващенко. — Минск : Вышэйшая школа, 2006. — 189 с. — ISBN 985-06-1206-

3. Сельчихина, Е. Б. Общая психология : учебное пособие / Е. Б. Сельчихина. — Калининград : Калининградский государственный университет, 2023. — 115 с. — ISBN 5-88874-527-8. — Текст : электронный // Цифровой образовательный ресурс IPR SMART : [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/24097.html> (дата обращения: 29.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

4. Стивенсон Б. Python: сборник упражнений / Стивенсон Б. — Москва: ДМК Пресс, 2021. — 238 с. — ISBN 978-5-97060-916-3. — Текст: электронный // IPR SMART: [сайт]. — URL: <https://www.iprbookshop.ru/125101.html> (дата обращения: 16.02.2024). — Режим доступа: для авторизир. Пользователей

5. Таранова, Т. Н. Общая педагогика : учебное пособие / Т. Н. Таранова, А. А. Гречкина. — Ставрополь : Северо-Кавказский федеральный университет, 2019.

Раздел 5. Воспитательная направленность программы

Цель воспитательной работы — создание условий для развития, саморазвития и самореализации личности обучающихся через создание практикоориентированных учебных и исследовательских ситуаций в процессе выполнения технических (инженерных) задач, межличностного и делового общения участников группы.

Реализация воспитательной направленности осуществляется в ходе выполнения проектов, совместной работы, экскурсий, защиты итоговых работ и общения в малых группах.

Приоритетные направления воспитательной деятельности:

- 1) гражданско-патриотическое воспитание — формирование патриотических чувств и гражданской ответственности на содержании тем проектов и учебных заданий, включающих изучение актуальных задач, решаемых российской наукой и технологиями.
- 2) воспитание положительного отношения к труду и творчеству — развитие стремления к самостоятельной деятельности, аккуратности и инициативности в ходе выполнения программных заданий и проектных работ.
- 3) здоровьесберегающее воспитание — соблюдение требований по охране зрения и осанки, культуры работы за компьютером, формирование осознанной потребности в ведении здорового образа жизни.
- 4) профориентационное воспитание — организация экскурсий на кафедры и в лаборатории опорного вуза Самарского региона, СамГТУ, ознакомление с профессиями в сфере ИТ и инженерии, сопровождение обучающихся в выборе профессионального маршрута.

Реализация воспитательного потенциала дополнительной общеобразовательной программы представляет собой совместную деятельность педагога и обучающегося как инструмент целевого формирования у него способности осваивать социокультурные ценности, технологии развития личности, определяющие механизм ее самореализации, составляющие общекультурный эмоционально значимый для обучающегося фон по освоению предметного содержания, многообразие предметного содержания и направлений освоения социального опыта.

Специфическими воспитательными задачами, реализуемыми в дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе, являются воспитание творческой активности, выражающийся в способности преобразовать структуру объекта, склонности к творческой деятельности, формирование образного мышления. Освоение этики, опирающейся на соответствующую мотивацию в нравственном «поле» личности. Создание условий для достижения учащимися необходимого в жизни и обществе

социального опыта и формирования принимаемой обществом системы ценностей, создание условий для многогранного развития и социализации каждого учащегося.

Приоритетными направлениями воспитательной деятельности является воспитание положительного отношения к труду и творчеству — соответствует организации трудовой и профориентационной деятельности обучаемых, воспитание культуры труда, социально-экономическое просвещение подростков.

Профориентационное воспитание — соответствует формированию у учащихся готовности самостоятельно планировать и реализовывать перспективы персонального образовательно-профессионального маршрута в условиях свободы выбора профиля обучения и сферы будущей профессиональной деятельности, в соответствии со своими возможностями, способностями и с учетом требований рынка труда.

Формы воспитательной работы — мероприятия, которые проводятся для реализации воспитательной направленности дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программы в осеннем и весеннем модулях программы.

Программа предполагает реализацию следующих воспитательных мероприятий, таких как родительское собрание, экскурсии в структурные подразделения, факультеты университетов, внутренние и внешние конкурсные мероприятия и олимпиады. Два часа сентябрь-октябрь. Инструктаж по технике безопасности. Экскурсия в Информационно-вычислительный центр СФ СамГТУ. Образовательная экскурсия по направлению программы. Экскурсия на кафедру «Информатика и системы управления». Заключительное занятие с торжественным вручением сертификатов. Приглашение на новые занятия в новом году.

Методы воспитания — методы формирования сознания, организации деятельности и формирования опыта общественного поведения, метод стимулирования поведения, методы контроля, самоконтроля и самооценки.