

**Министерство образования и науки Краснодарского края
государственное бюджетное профессиональное образовательное
учреждение Краснодарского края
«Армавирский машиностроительный техникум»**

Рассмотрен на заседании
педагогического совета
Протокол № 7
от «5» июля 2025 г.

Утверждаю:
Директор ГБПОУ КК «АМТ»
_____ С.В. Нехно

**Положение
о проведении регионального конкурса для обучающихся СПО
«Электроника и городская среда»**

1. Общие положения

1.1. Положение определяет организацию и порядок проведения регионального конкурса для обучающихся СПО «Информационные проекты профессионального становления» (далее – Конкурс).

1.2. Организатором конкурса выступает государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение Краснодарского края «Армавирский машиностроительный техникум». (ГБПОУ КК «АМТ») (далее – Организатор).

1.3. Для организации и проведения Конкурса создается Оргкомитет, Экспертная комиссия и Жюри.

1.4. Информация о Конкурсе размещается на официальном сайте ГБПОУ КК «АМТ» <https://amstarm.ru/> и социальных сетях https://m.vk.com/amt_armavir?from=groups

1.5. Организаторы Конкурса оставляют за собой право вносить изменения в настоящее Положение.

2. Цели и задачи регионального конкурса

Цель Конкурса: развитие технического творчества, выявления и поддержки талантливых обучающихся в области технической и инженерной деятельности по электронике, радиотехнике и программированию.

Задачи Конкурса:

- формирование общих компетенций обучающихся по планированию и реализации собственного профессионального развития;
- создание условий для самоопределения и повышения интереса к своей будущей профессии, и ее социальной значимости;
- развитие потенциала предпринимательских способностей;
- выявление талантливой молодежи среди обучающихся среднего профессионального образования и вовлечение её в конкурсные мероприятия;
- создание условий для формирования интереса к проектной деятельности;
- развитие умений выстраивания траектории своего будущего;
- повышение ответственности обучающихся за качество выполняемой работы и способности эффективно, самостоятельно решать профессиональные вопросы.

3. Организация Конкурса

3.1. Организатор Конкурса создает Оргкомитет.

3.2. Общее руководство и контроль над проведением Конкурса осуществляет Оргкомитет:

- осуществляет руководство за организацией Конкурса;
- принимает решение о Порядке проведения Конкурса;
- определяет условия, сроки, этапы проведения Конкурса;
- определяет критерии оценки работ;
- организует награждение участников Конкурса;
- формирует состав экспертной комиссии и жюри.

3.3. Экспертная комиссия первого отборочного этапа Конкурса создается для экспертизы конкурсных материалов и оценивания в соответствии с критериями. Число экспертных комиссий определяется Оргкомитетом в зависимости от количества конкурсных работ.

3.4. В состав экспертной комиссии включаются педагогические работники средних профессиональных образовательных организаций и другие специалисты в сфере образования и проектной деятельности Краснодарского края, обладающие практической работой в области образования и проектной деятельности.

Для включения в экспертную комиссию необходимо подать заявку на адрес электронной почты amtar73@mail.ru (Приложение 4).

заявка принимается до 5 ноября 2025 года.

3.5. Жюри очного этапа Конкурса создается для оценивания защиты проекта. В состав Жюри включаются компетентные специалисты в сферах, соответствующих номинациям Конкурса: представители высших учебных заведений, специалисты по научно-исследовательской, творческой и проектной деятельности обучающихся, государственные и муниципальные служащие, представители социальных партнеров.

3.6. Не допускаются в состав экспертной комиссии и жюри педагогические работники, участвующие в качестве научного руководителя конкурсанта данной номинации Конкурса.

3.7. Информационные проекты, представляемые на Конкурс, должны полностью отражать тематику Конкурса.

3.8. Каждый участник и его научный руководитель несут личную ответственность за содержание информационного проекта, его оригинальность и уникальность. Каждая работа участников должна соответствовать действующему законодательству Российской Федерации, нормативным документам Краснодарского края и настоящему Положению. Работы не должны нести оскорбительный или унижающий характер, содержать оскорбления и неэтичный материал.

3.9. При нарушении настоящего Положения Участники могут быть сняты с любого этапа Конкурса в любое время с момента выявления нарушений.

4. Задачи Экспертной комиссии и Жюри Конкурса

4.1. Задачи Экспертной комиссии Конкурса:

- организация экспертизы представленных конкурсных работ в соответствии с техническим заданием; *(Приложение 1)*
- подведение итогов конкурса: допуск конкурсных работ (информационных проектов) к защите во втором и третьем этапах Конкурса.

4.2. Задачи Жюри Конкурса:

- оценка защиты информационных проектов в соответствии с критериями; *(Приложение 2)*
- подведение итогов Конкурса: определение Победителей, Призёров, Лауреатов и Участников Конкурса.

5. Условия проведения Конкурса

5.1. Профиль конкурса – технический

5.2. Конкурс проводится в три этапа.

I этап – с 10 ноября по 21 ноября 2025 года (заочный). Отборочный - открытый приём заявок от авторов, представляющих макет устройства, спроектированного по техническому заданию в электронном виде (Приложение 5). На заочном этапе осуществляется работа экспертных комиссий по изучению содержания и отбору на II и III этап Конкурса.

Второй и третий этапы – финал, в котором участвуют до 10 лучших изобретательских решений по представлению Экспертного совета Организатора.

Второй этап – практический - Разработка проекта - принципиальная схема, печатная плата устройства на программе Multisim и Altium Designer

Третий этап - практический – сборка и монтаж разработанной схемы на базе:

KiCad, EasyEDA и Altium Designer.

Симуляция схем LTspice, Tinkercad, Wokwi, а также элементная база: провода для безопасного монтажа

Датчики здоровья:

1. Пульс/оксиметрия:

- MAX30102 (I2C)

2. Температура тела:

- MLX90614 (бесконтактный, I2C)

- DS18B20 (контактный, 1-Wire)

3. ЭКГ:

- AD8232 (аналоговый, через АЦП ESP32)

Датчики движения и среды:

1. Инерциальные модули:

- MPU9250 (акселерометр+гироскоп+магнитометр, I2C)

2. Окружающая среда:

- BME280 (температура/влажность/давление, I2C/SPI)

- DHT22 (температура/влажность, цифровой)

3. Свет:

- BH1750 (люксметр, I2C)

- TSL2561 (инфракрасный+видимый свет, I2C)

Коммуникационные модули:

1. Беспроводные:

- NRF24L01+ (2.4 ГГц, SPI)

- LoRa SX1276 (SPI)

- ESP8266 (UART, как Wi-Fi сопроцессор)

2. GPS:

- BN-880 (UART+I2C)

Аудио

1. Динамики:

- Класс D усилитель PAM8403 + мини-динамик 8Ω

2. Микрофоны:

- MAX9814 (аналоговый, через АЦП)

Сенсоры ввода

1. Кнопки:

- Тактовые кнопки 6х6 мм
- Сенсорные ТТР223

Для участия во втором этапе конкурсантам отправляется официальное приглашение **не позднее 28 ноября 2025 года.**

II и III этап – 1 и 2 декабря 2025 года (очный) - финал, в котором участвуют до 10 лучших изобретательских решений по представлению Экспертного совета Организатора.

Второй этап –практический - Разработка проекта - принципиальная схема, печатная плата устройства на программе Multisim и Altium Disigner

Третий этап - практический – сборка и монтаж разработанной схемы на базе:

Второй и третий этапы проводятся в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Краснодарского края «Армавирский машиностроительный техникум». (ГБПОУ КК «АМТ») по адресу: г. Армавир, ул. Кирова, д.43.

Регистрация участников очного этапа осуществляется 1 декабря 2025 года с 10.00 до 10.45 по студенческим билетам и паспортам.

Подведение итогов по окончанию Конкурса 2 декабря 2025 года.

5.3. Заявка на участие в конкурсе, **конкурсная работа (информационный проект и презентация), а так же согласие на обработку персональных данных (Приложение 3),** подаются в Оргкомитет **не позднее 5 ноября 2025 года** (включительно) по электронной почте: amtar73@mail.ru.

Контактный телефон 8 (918) 248 45 35 Малахова Мариет Магометовна

6. Подведение итогов и награждение.

6.1. Итоги Конкурса подводятся 2 декабря 2025 года.

6.3. Победители, призеры и лауреаты Конкурса награждаются дипломами соответствующей степени с указанием ФИО научного руководителя; Участники Конкурса - сертификатами с указанием ФИО научного руководителя.

6.4. Оргкомитет оставляет за собой право, в согласовании с Экспертной комиссией, вносить изменения в номинации наградного материала и определения их количества.

6.5. Работа членов жюри и экспертных комиссий отмечается Сертификатами.

7. Участники регионального конкурса

7.1. Конкурс проводится для обучающихся 2-4 курсов профессиональных образовательных организаций Краснодарского края. Количество участников Конкурса от образовательных организаций не ограничено.

7.2. При несоблюдении условий Конкурса, грубых нарушениях технологии выполнения работы, правил безопасности участник по решению жюри отстраняется от участия в Конкурсе.

8. Срок действия и утверждения Положения.

8.1. Настоящее положение действует в течение срока реализации регионального конкурса для обучающихся СПО «Электроника и городская среда»

Конкурс проводится на безвозмездной основе

Требования к оформлению и содержанию информационного проекта, представленного на Конкурс

Конкурс включает выполнение информационного проекта, ориентированного на практическую направленность, внедрение в реальную жизнь, актуальность и степень новизны.

Проекты пишутся на русском языке (наименования и собственные имена допускается писать на языке оригинала).

Проект должен содержать в указанной последовательности следующие разделы:

Титульный лист, на котором указывается наименование образовательной организации, тема проектной работы, фамилия и инициалы студента, подготовившего работу, сведения о научном руководителе работы (при наличии);

Оглавление, содержащее перечень разделов работы;

Введение, содержащее: проблематику исследования; объект и предмет исследования гипотезу, какой ожидается результат; актуальность и новизну; цели и задачи; обзор источников; использованные методы; структуру работы;

Основная часть, в которой приводятся: теоретическое обоснование выбранной темы и экспериментальные исследования; вывод о ценности, пользе и перспективах полученных результатов. Основная часть может включать в себя: разделы и подразделы (имеют заголовки); пункты и подпункты (без заголовков), изображения, таблицы, графики;

Заключение, в котором автор делает краткий обзор по итогам выполненной работы с выводами о том, достигнута ли цель исследования, возможно ли практическое применение и какие перспективы имеются у данного исследования;

Список использованных источников, который иллюстрирует уровень подлинности и авторитетности работы;

Приложения, в состав которых выносятся материалы, дополняющие текст, но которые нецелесообразно размещать в основной части (математические расчёты, вспомогательные таблицы, иллюстрации, описание инструкций и алгоритмов программ).

Проект оформляется с соблюдением следующих требований:

Размер листа бумаги - А4;

Шрифт Times New Roman;

Размер кегля–14 (в больших таблицах допускается уменьшение размера кегля до10);

Цвет шрифта - черный;

Текст должен быть выровнен по ширине страницы;

Межстрочный интервал 1,5 строки;

Абзацный отступ: 1,25 см.

Поля страницы: верхнее – 2 см, нижнее – 2 см, левое – 3 см, правое – 1,5 см;

Полужирный шрифт для заголовков разделов и подразделов;

Курсив для терминов на латыни и обозначения объектов;

Страницы должны быть пронумерованы арабскими цифрами (номер проставляется на нижнем поле по центру).

Объем проектной работы должен составлять от 10 до 35 листов формата А4, включая все разделы и приложения;

Проекты, оформленные в виде слайдов презентации, не допускаются.

Работа должна быть представлена в формате doc, docx или pdf.

Пример. Оформление титульного листа проектной работы:

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ КРАСНОДАРСКОГО КРАЯ

Полное название образовательной организации

«Название проекта»

Выполнил(а)
студент(ка) ФИО

(При наличии)
Научный руководитель
ФИО

2025, город

Приложение 2

Критерии оценивания информационного проекта

Каждый член жюри заполняет ведомость оценок выполнения проекта. Итоги Конкурса оформляются сводной ведомостью оценок (баллы от 1 до 5).

Критерии оценивания первого этапа:

1. Постановка цели, планирование путей ее достижения.
2. Постановка и обоснование проблемы проекта.
3. Глубина раскрытия темы проекта.
4. Разнообразие источников информации, целесообразность их использования.
5. Соответствие выбранных способов работы цели и содержанию проекта.
6. Анализ хода работы, выводы и перспективы.
7. Личная заинтересованность автора, творческий подход к работе.

Критерии оценивания второго и третьего этапов:

1. Качество представленной работы и степень самостоятельности в выполнении различных этапов работы над проектом.
2. Аргументацию актуальности и значимости изучаемой проблемы.
3. Количество новой информации, использованной для выполнения проекта, степень ее осмысления.
4. Полнота раскрытия содержания выбранной темы проекта.
5. Логичность, четкость и связность выступления.
6. Качество ответов на вопросы комиссии.
7. Оригинальность идеи, способа решения проблемы.
8. Социальное и прикладное значение полученных результатов.

З А Я В К А

на участие в региональном конкурсе «Электроника и городская среда»

Ф.И.О. участника (полностью)	
Ф.И.О. научного руководителя участника (полностью), контактный телефон, эл. адрес (e-mail)	
ОУ (полное наименование), адрес	
Название проекта	

Участник

(подпись)

Ф.И.О.

Научный руководитель
участника

(подпись)

Ф.И.О.

Руководитель ОУ

(подпись)

Ф.И.О.

М.П.

ЗАЯВЛЕНИЕ О СОГЛАСИИ НА ОБРАБОТКУ ПЕРСОНАЛЬНЫХ ДАННЫХ

участника регионального конкурса для обучающихся СПО «Информационные проекты профессионального становления»

(наименование специальности/профессии СПО)

Я, _____
(ФИО участника)

паспорт _____, выдан _____
(серия) (номер) (кем, когда)

(адрес)

подтверждаю ознакомление с Регламентом проведения регионального конкурса для обучающихся СПО «Электроника и городская среда», проводимый ГБПОУ КК «АМТ» и даю согласие на обработку персональных моих данных /данных моего ребенка и их размещение, в том числе в информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» для участия в региональном конкурсе обучающихся СПО Краснодарского края (далее - Конкурс).

Перечень персональных данных, на обработку которых дается согласие: фамилия, имя, отчество, пол, дата рождения, документ, удостоверяющий личность (вид документа, его серия и номер, кем и когда выдан), место жительства, место регистрации, информация о смене фамилии, имени, отчества, номер телефона (в том числе мобильный), адрес электронной почты, образовательная организация, специальность/профессия, фото и видео материалы, результаты участия в Конкурсе.

Организатор Конкурса имеет право на сбор, систематизацию, накопление, хранение, уточнение, использование, передачу персональных данных третьим лицам, образовательным организациям, Министерству образования, науки и молодежной политики Краснодарского края, иным юридическим и физическим лицам, отвечающим за организацию и проведение Конкурса, обезличивание, блокирование, уничтожение персональных данных.

Данным заявлением разрешаю считать общедоступными, в том числе выставлять в сети Интернет, следующие персональные данные моего ребенка: фамилия, имя, отчество, образовательная организация, специальность/профессия, результаты участия в Конкурсе.

Обработка персональных данных осуществляется в соответствии с нормами Закона Российской Федерации от 08.07.2006г. №152-ФЗ «О персональных данных».

(личная подпись / расшифровка)

(дата)

(личная подпись / расшифровка)

(дата)

**Для родителей /законных представителей
несовершеннолетних обучающихся**

**Заявка на участие в региональном конкурсе для обучающихся СПО
«Электроника и городская среда» в качестве члена жюри**

Фамилия Имя Отчество	
Образование, наименование учебного заведения, год окончания	
Квалификация	
Место работы, занимаемая должность	
Электронная почта	
Контактный телефон	
Примечание (дополнение)	Желаю принять участие в качестве члена жюри в региональном конкурсе для обучающихся СПО «Электроника и городская среда»

Техническое задание на отборочный этап

Целью технического задания является создание концепции городской среды, интегрированной с современными электронными технологиями, обеспечивающей комфортное проживание горожан, повышение уровня энергоэффективности и экологичности городского пространства.

Описание концепции:

Проект направлен на разработку и внедрение комплекса решений, объединяющих инновационные технологии электроники и современные подходы к благоустройству города. Ключевыми направлениями являются улучшение качества окружающей среды, обеспечение удобства перемещения жителей, снижение энергопотребления городских объектов и повышение уровня экологической устойчивости.