



Тамбовский государственный  
технический университет

Будущее начинается сегодня!

## Развитие системы опережающей подготовки высококвалифицированных кадров для приоритетных отраслей экономики в сфере производства средств производства и автоматизации региона

Докладчик

Молоткова Наталия Вячеславовна,  
первый проректор ФГБОУ ВО «ТГТУ»,  
руководитель Проекта

## Информация о заявителе

### ФГБОУ ВО «Тамбовский государственный технический университет»



 Тамбовская область



**20** партнеров – организаций СПСПиА, в т.ч., более двухсот предприятий в активной базе данных индустриальных партнеров



**2751** обучающихся в ООВО по ключевым УГСН (09.00.00/11.00.00/12.00.00/13.00.00/15.00.00/22.00.00/27.00.00/28.00.00), в т.ч. более 800 по заявленным в Проекте УГСН



**560** действующих договоров о целевом обучении по ключевым УГСН, в т.ч., 216 по квоте целевого приема и 374 целевых договора, заключенных в период обучения

Технологический институт  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Институт энергетики, приборостроения и  
радиоэлектроники  
ФГБОУ ВО «ТГТУ»

Ответственный исполнитель:

Полушкин Дмитрий Леонидович, директор института

Ответственный исполнитель:

Белоусов Олег Андреевич, директор института

# Информация о партнере – организации СПСПиА – 1

(по одному слайду на каждого партнера)



## ПАО «Электроприбор»

### Ключевые направления деятельности

- Производство навигационных, метеорологических, геодезических, геофизических и аналогичного типа приборов, аппаратуры и инструментов (26.51.1)



**36** действующих договоров о целевом обучении

### Меры поддержки, реализуемые партнером

- организация практических занятий и стажировок для студентов
- организация стажировок преподавателей
- заключение договоров о целевом обучении
- организация и проведение профориентационных мероприятий
- материальное стимулирование студентов в рамках целевого договора
- совместные ДПП



**7** предполагаемых целевых студентов – участников проекта

### Роль в проекте

производственная площадки для стажировок студентов и преподавателей, сторона договора целевой подготовки, участник профориентационных мероприятий, направляет преподавателей-практиков для реализации специализированных образовательных программ

### Ключевые мероприятия/проекты, реализованные в партнерстве

- Ежегодные научно-практические конференции «Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн», «Радиоэлектроника. Проблемы и перспективы развития»
- Программа профессиональной переподготовки «Оператор-наладчик обрабатывающих центров с числовым программным управлением»
- «Инженерные классы\_68», «ТехноНаставники», «Ассоциированные школы СОЮЗМАШ»
- Участие в Международном молодежном промышленном Форуме «Инженеры будущего»

# Информация о партнере – организации СПСПиА – 2

(по одному слайду на каждого партнера)



## АО «ТЗ «Октябрь»

### Ключевые направления деятельности

- Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры (26.30.17)



**10** действующих договоров о целевом обучении

### Меры поддержки, реализуемые партнером

- организация практических занятий и стажировок для студентов
- организация стажировок преподавателей
- заключение договоров о целевом обучении
- организация и проведение профориентационных мероприятий
- материальное стимулирование студентов в рамках целевого договора



**2** предполагаемых целевых студентов – участников проекта

### Роль в проекте

производственная площадки для стажировок студентов и преподавателей, сторона договора целевой подготовки, участник профориентационных мероприятий, направляет преподавателей-практиков для реализации специализированных образовательных программ

### Ключевые мероприятия/проекты, реализованные в партнерстве

- Ежегодная научно-практические конференция «Радиоэлектроника. Проблемы и перспективы развития»
- Фестиваль радиоэлектроники
- «Инженерные классы\_68», «Ассоциированные школы СОЮЗМАШ»
- Обучение инженерно-технических сотрудников

# Информация о партнере – организации СПСПиА – 3

(по одному слайду на каждого партнера)



## АО «ЗАВКОМ»

### Ключевые направления деятельности

- Производство оборудования для обработки материалов с использованием процессов, включающих изменение температуры, не включенного в другие группировки (28.29.6)



**0** действующих договоров о целевом обучении

### Меры поддержки, реализуемые партнером

- организация практических занятий и стажировок для студентов
- организация стажировок преподавателей
- заключение договоров о целевом обучении
- организация и проведение профориентационных мероприятий
- стипендиальная программа, гранты



**1** предполагаемый целевой студент – участник проекта

### Роль в проекте

производственная площадки для стажировок студентов и преподавателей, сторона договора целевой подготовки, участник профориентационных мероприятий, направляет преподавателей-практиков для реализации специализированных образовательных программ

### Ключевые мероприятия/проекты, реализованные в партнерстве

- Ежегодные научно-практические конференции «Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн», «Графен и родственные структуры: синтез, производство и применение»
- Обучение инженерно-технических сотрудников
- «Инженерные классы\_68», «ТехноНаставники», «Ассоциированные школы СОЮЗМАШ»
- Стипендиальная программа студентам, достигшим особых успехов в области машиностроения, материаловедения и мехатроники

# Информация о партнере – организации СПСПиА – 4

(по одному слайду на каждого партнера)



## АО «ТЗ «Ревтруд»

### Ключевые направления деятельности

- Производство радио- и телевизионной передающей аппаратуры (26.30.17)



**20** действующих договоров о целевом обучении

### Меры поддержки, реализуемые партнером

- организация практических занятий и стажировок для студентов
- организация стажировок преподавателей
- заключение договоров о целевом обучении
- организация и проведение профориентационных мероприятий
- материальное стимулирование студентов в рамках целевого договора



**4** предполагаемых целевых студентов – участников проекта

### Роль в проекте

производственная площадки для стажировок студентов и преподавателей, сторона договора целевой подготовки, участник профориентационных мероприятий, направляет преподавателей-практиков для реализации специализированных образовательных программ

### Ключевые мероприятия/проекты, реализованные в партнерстве

- Ежегодная научно-практические конференция «Радиоэлектроника. Проблемы и перспективы развития»
- Фестиваль радиоэлектроники
- «Инженерные классы\_68», «Ассоциированные школы СОЮЗМАШ»
- Обучение инженерно-технических сотрудников
- Проведение тренингов по обучению персонала эффективной организации труда

# Информация о партнере – организации СПСПиА – 5

(по одному слайду на каждого партнера)



## ООО «МОЛТА»

### Ключевые направления деятельности

- Обработка металлических изделий механическая (25.62)



**0** действующих договоров о целевом обучении

### Меры поддержки, реализуемые партнером

- организация практических занятий и стажировок для студентов
- организация стажировок преподавателей
- организация и проведение профориентационных мероприятий



**7** предполагаемых целевых студентов – участников проекта

### Роль в проекте

производственная площадки для стажировок студентов и преподавателей, сторона договора целевой подготовки, участник профориентационных мероприятий, направляет преподавателей-практиков для реализации специализированных образовательных программ

### Ключевые мероприятия/проекты, реализованные в партнерстве

- Ежегодная научно-практическая конференция «Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн»
- «Инженерные классы\_68», «ТехноНаставники», «Ассоциированные школы СОЮЗМАШ»
- Участие в Международном молодежном промышленном Форуме «Инженеры будущего»

# Информация о партнере – организации СПСПиА – 6

(по одному слайду на каждого партнера)



## ООО «ИННОВАЦИЯ»

### Ключевые направления деятельности

- Обработка металлических изделий механическая (25.62)



**0** действующих договоров о целевом обучении

### Меры поддержки, реализуемые партнером

- организация практических занятий и стажировок для студентов
- организация стажировок преподавателей
- организация и проведение профориентационных мероприятий



**11** предполагаемых целевых студентов – участников проекта

### Роль в проекте

производственная площадки для стажировок студентов и преподавателей, сторона договора целевой подготовки, участник профориентационных мероприятий, направляет преподавателей-практиков для реализации специализированных образовательных программ

### Ключевые мероприятия/проекты, реализованные в партнерстве

- Ежегодная научно-практическая конференция «Виртуальное моделирование, прототипирование и промышленный дизайн»
- «Инженерные классы\_68», «ТехноНаставники»
- Проведение тренингов по обучению персонала эффективной организации труда
- Участие в Международном молодежном промышленном Форуме «Инженеры будущего»

# Образовательный модуль 1

## Разработка технологий и управляющих программ для изготовления деталей средней сложности типа тел вращения на токарных станках с ЧПУ

### Компетенции, получаемые при прохождении модуля

- способность разрабатывать технологические процессы изготовления деталей средней сложности типа тел вращения
- готовность разрабатывать управляющие программы для токарной ЧПУ обработки
- способность выбирать и анализировать технологические возможности режущих инструментов
- умение проводить контроль качества и точности изготовления деталей
- умение оптимизировать технологические процессы

### Сфера применения (должности, специальности)

- Оператор-наладчик станков с ЧПУ
- Инженер-технолог



**14** предполагаемых обучающихся

### Наименование базовой ООП (и НПС), на основе которой будет реализован модуль

#### 15.03.01 Машиностроение



**203** студента, прошедших обучение по базовой ООП за последние 5 лет



**59** лет, на протяжении которых в ООВО проходила подготовка по базовой ООП

### Сфера применения (должности, специальности)

- Инженер-конструктор
- Инженер-технолог
- Оператор станков с ЧПУ
- Наладчик станков с ЧПУ

## Образовательный модуль 2

Разработка технологий и управляющих программ для изготовления сложных деталей на токарных станках с ЧПУ с приводным инструментом и 3-координатных сверлильно-фрезерно-расточных обрабатывающих центрах с ЧПУ с дополнительной осью

### Компетенции, получаемые при прохождении модуля

- готовность разрабатывать управляющие программы для токарной ЧПУ обработки
- готовность производить наладка токарного оборудования, оснащенного системами ЧПУ
- способен разрабатывать технологии фрезерной ЧПУ обработки
- готовность осуществлять составление и анализ оптимальных управляющих программ для станков с ЧПУ, а также проводить их отладку

### Сфера применения (должности, специальности)

- Оператор-наладчик станков с ЧПУ
- Инженер-технолог



**7** предполагаемых обучающихся

### Наименование базовой ООП (и НПС), на основе которой будет реализован модуль

#### 15.04.01 Машиностроение



**55** студентов, прошедших обучение по базовой ООП за последние 5 лет



**23** года, на протяжении которых в ООВО проходила подготовка по базовой ООП

### Сфера применения (должности, специальности)

- Инженер-конструктор
- Инженер-технолог
- Оператор станков с ЧПУ
- Наладчик станков с ЧПУ

# Образовательный модуль 3

## Перспективные системы навигации подвижных объектов

### Компетенции, получаемые при прохождении модуля

- способность оценивать эффективность решения задач навигации на основе соответствующих показателей
- способность проводить анализ параметров систем навигации
- способность обосновывать рациональные способы радиоэлектронной защиты радиотехнических систем навигации и оценивать их эффективность в различных условиях помеховой обстановки
- способность оценивать электромагнитную совместимость радионавигационных систем
- готовность использовать программные средства и базы данных систем навигации, а также методы и средства обеспечения защиты информации в них

### Сфера применения (должности, специальности)

- специалист по системам навигации



**5** предполагаемых обучающихся

### Наименование базовой ООП (и НПС), на основе которой будет реализован модуль

#### 11.03.01 Радиотехника



**155** студентов, прошедших обучение по базовой ООП за последние 5 лет



**19** лет, на протяжении которых в ООВО проходила подготовка по базовой ООП

### Сфера применения (должности, специальности)

- инженер-радиотехник; инженер-схемотехник; военный связист; инженер по радиоэлектронному оборудованию; инженер по радиоэлектронной борьбе; инженер по радиоэлектронной технике; инженер конструктор по разработке печатных плат; радиоинженер; радиомеханик; инженер по системам навигации

## Образовательный модуль 4

### Разработка интегральных модулей для радиоэлектронной аппаратуры и систем миллиметрового и субмиллиметрового диапазона длин волн

#### Компетенции, получаемые при прохождении модуля

- способность проектировать интегральные модулей для радиоэлектронной аппаратуры и систем миллиметрового и субмиллиметрового диапазона длин волн
- способность моделировать интегральные модулей для радиоэлектронной аппаратуры и систем миллиметрового и субмиллиметрового диапазона длин волн
- способность разрабатывать интегральные модулей для радиоэлектронной аппаратуры и систем миллиметрового и субмиллиметрового диапазона длин волн
- готовность к осуществлению монтажно-наладочных работ разработанных интегральных модулей для радиоэлектронной аппаратуры и систем миллиметрового и субмиллиметрового диапазона длин волн (

#### Сфера применения (должности, специальности)

- Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций).



**6** предполагаемых обучающихся

#### Наименование базовой ООП (и НПС), на основе которой будет реализован модуль

##### 11.03.02 «Инфокоммуникационные технологии и системы связи»



**120** студентов, прошедших обучение по базовой ООП за последние 5 лет



**13** лет, на протяжении которых в ООВО проходила подготовка по базовой ООП

#### Сфера применения (должности, специальности)

- Инженер по технической эксплуатации станционного оборудования связи
- Специалист по технической поддержке клиентов оператора связи
- Инженер по технической эксплуатации линий связи
- Специалист по администрированию сетевых устройств информационно-коммуникационных систем
- Инженер-проектировщик в области связи (телекоммуникаций)

# Профориентация

## Лидерские встречи



### Партнер – организация СПССиА

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта»,  
ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»

### Цели, задачи, формат проведения

- **Цели:** демонстрация реальных примеров успешного профессионального становления молодых специалистов; раскрытие перспектив карьерного роста
- **Задачи:** обсуждение актуальных требований работодателей к выпускникам; формирование представлений о работе на современном производстве
- **Формат проведения:** встреча студентов с молодыми специалистами предприятий-партнеров, в рамках которых они рассказывают о своей профессиональной траектории и своем становлении в качестве молодого специалиста



### Сроки проведения

Сентябрь 2025 – июнь 2026



### Место проведения

ФГБОУ ВО «ТГТУ», ПАО «Электроприбор»,  
АО «Завком», ООО «Молта», ООО  
«Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ  
«Ревтруд»



### Предполагаемое количество участников

**150** человек

# Профорientация

## ПрофМаршрут



### Партнер – организация СПССиА

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»

### Цели, задачи, формат проведения

- **Цель:** укрепление связи между теоретическим обучением и реальным
- **Задачи:** проведение экскурсии на профильном предприятии, знакомство со структурой, номенклатурой выпускаемых изделий, технологическим оборудованием
- **Формат проведения:** Обзорное знакомство со структурой производства, посещение основных производственных цехов, демонстрация технологического оборудования и процессов, практическое знакомство с выпускаемой продукцией



### Сроки проведения

Сентябрь 2025 – июнь 2026



### Место проведения

ФГБОУ ВО «ТГТУ», ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»



### Предполагаемое количество участников

**150** человек

## Профорientация

**Круглые столы с участием представителей машиностроительных предприятий, правительства региона, студентов и руководства профилирующих кафедр**

### Партнер – организация СПССиА

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»

### Цели, задачи, формат проведения

- **Цель:** выработка совместных решений по внедрению цифровых технологий в производственные процессы региона
- **Задачи:** модернизации существующих производств, подготовки квалифицированных кадров для работы с новым оборудованием, развития межотраслевого сотрудничества
- **Формат проведения:** проблемные тематические обсуждения в контексте вопросов будущего трудоустройства, специфики прохождения практик и реализации образовательных программ с участием представителей предприятий радиоэлектронной промышленности, НПР университета.



### Сроки проведения

Сентябрь 2025 – июнь 2026



### Место проведения

ФГБОУ ВО «ТГТУ», ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»



### Предполагаемое количество участников

**80** человек

# Профориентация

## Международные научно-практические конференции

### Партнер – организация СПССиА

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»

### Цели, задачи, формат проведения

- **Цель:** создание платформы для обмена опытом между учеными, преподавателями, студентами и представителями промышленности в области цифровых технологий проектирования и производства
- **Задачи:** обсуждение современных тенденций в области виртуального моделирования, представление передовых решений в сфере прототипирования и радиоэлектроники
- **Формат проведения:** пленарное заседание с докладами ведущих экспертов, секционные заседания по тематическим направлениям, мастер-классы от практикующих специалистов, сессии круглых столов для обсуждения перспективных направлений



### Сроки проведения

октябрь 2025, декабрь 2026



### Место проведения

ФГБОУ ВО «ТГТУ»



### Предполагаемое количество участников

**80** человек

# Профориентация

## Мастер-классы

### Партнер – организация СПССиА

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»

### Цели, задачи, формат проведения

- **Цель:** повышение заинтересованности студентов в освоении нового оборудования, технологий, внедряемых на предприятиях, формирование системного восприятия будущей профессиональной деятельности, понимания технологических процессов и объектов профессиональной деятельности
- **Задачи:** организация демонстраций работы высокотехнологичного оборудования, проведение практических занятий, детальное рассмотрение всех этапов производственного цикла, начиная от проектирования и заканчивая выпуском готовой продукции.
- **Формат проведения:** мастер классы по работе с технологически сложным оборудованием проводятся специалистами предприятий на оборудовании предприятий и кафедр университета



### Сроки проведения

Февраль-июнь 2026



### Место проведения

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»



### Предполагаемое количество участников

**30** человек

# Профорентация

## Открытые лекции

### Партнер – организация СПССиА

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»

### Цели, задачи, формат проведения

- **Цель:** формирование у студентов устойчивого интереса к осваиваемым специальностям в контексте будущей профессиональной деятельности, ознакомление с современными тенденциями, демонстрация практического применения полученных знаний
- **Задачи:** развитие критического мышления и аналитических способностей, интеграция междисциплинарных знаний, использование современных методик обучения и внедрение интерактивных форматов
- **Формат проведения:** проведение открытых лекций лучшими специалистами предприятий по темам, связанным с производством: решение сложных инженерных задач, трансляция достижений науки, техники и технологий на объекты профессиональной деятельности, разработка и внедрение новейших технологий, перспективы развития радиоэлектроники



### Сроки проведения

Февраль-июнь 2026



### Место проведения

ФГБОУ ВО «ТГТУ», ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»



### Предполагаемое количество участников

**60** человек

# Профориентация

## Конкурсы на лучшее решение инженерных задач, грантовые и стипендиальные программы

### Партнер – организация СПССиА

ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»

### Цели, задачи, формат проведения

- **Цель:** идентификация талантливых и мотивированных студентов
- **Задачи:** оказание поддержки перспективным молодым специалистам, способствующим развитию отрасли, интеграция студентов в работу над актуальными инженерными задачами, обеспечение возможности для студентов приобрести реальный опыт
- **Формат проведения:** проведение конкурсов среди студентов по решению нетривиальных инженерных задач с участием представителей предприятий,

Содержание конкурсных материалов разрабатывается с учетом значимой для предприятий тематикой



### Сроки проведения

Февраль-июнь 2026



### Место проведения

ФГБОУ ВО «ТГТУ», ПАО «Электроприбор», АО «Завком», ООО «Молта», ООО «Инновация», АО «ТЗ «Октябрь», АО «ТЗ «Ревтруд»



### Предполагаемое количество участников

**100** человек



## Повышение квалификации ППС в форме стажировки

### Разработка твердотельных усилителей мощности СВЧ-диапазона со сверхоктавной полосой

#### Компетенции, получаемые при прохождении программы

- Способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- Способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
- Способность строить простейшие физические и математические модели схем, конструкций и технологических процессов электронных средств различного функционального назначения, а также использовать стандартные программные средства их компьютерного моделирования

#### Партнер – организация СПССиА, на базе которой будет проведена программа

Партнер – организация – АО «ТЗ «Октябрь»



#### Количество часов

52 часов



#### Предполагаемые сроки проведения

Сентябрь – октябрь 2025 г.



#### Предполагаемое количество ППС – участников

**10** человек

## Повышение квалификации ППС в форме стажировки

### Технология применения микроконтроллеров и микропроцессоров в системах автоматизации

#### Компетенции, получаемые при прохождении программы

- способность владеть пакетами автоматизированного проектирования и исследования, необходимых для программирования микроконтроллеров и микропроцессоров для систем автоматизации;
- готовность осуществлять разработку, отладку и внедрение спроектированных компонентов микроконтроллерных и микропроцессорных систем управления с использованием специализированного оборудования

#### Партнер – организация СПССиА, на базе которой будет проведена программа

Партнер – организация: «ПАО «Электроприбор», г. Тамбов



#### Количество часов

36 часов



#### Предполагаемые сроки проведения

Сентябрь – октябрь 2025 г.



#### Предполагаемое количество ППС – участников

**14** человек

# Повышение квалификации ППС в форме стажировки



## Получение практических компетенций в области современных технологий металлообработки

### Компетенции, получаемые при прохождении программы

- знание современных методов металлообработки на предприятиях сферы производства средств производства Тамбовской области
- способность осуществлять поиск, критический анализ и синтез информации, применять системный подход для решения поставленных задач
- способность самостоятельно проводить экспериментальные исследования и использовать основные приемы обработки и представления полученных данных
- способность осуществлять настройку и обслуживание металлорежущих станков с ЧПУ

Партнер – организация СПССиА, на базе которой будет проведена программа

ООО «Молта», ООО «Инновация»



Количество часов

52 часа



Предполагаемые сроки проведения

Сентябрь-октябрь 2025



Предполагаемое количество ППС – участников

**11** человек

## Характеристики проекта



	Наименование характеристики	2025 год	2026 год
1.	Число зачисленных студентов, чел.	32	–
2.	Число зачисленных и завершивших обучение, чел.	–	32
3.	Число разработанных модулей, ед.	4	–
4.	Число обновленных ООП, ед.	4	–
5.	Число профориентационных мероприятий, ед.	15	15
6.	Число участников профориентационных мероприятий, чел.	350	400
7.	Число участников программ повышения квалификации (в форме стажировок) ППС, чел.	35	

## Финансово-экономическое обоснование



	Наименование характеристики	2025 год	2026 год
1.	Разработка образовательных модулей, тыс.руб.	4 051 256	496 128
2.	Профориентационные мероприятия, тыс.руб.	579 270	744 192
3.	ПК ППС в форме стажировки , тыс. руб.	393 600	
4.	Привлечение сотрудников организаций СПСПиА к реализации модулей, тыс. руб.	764 034	1 240 320
	<b>ИТОГО:</b>	<b>5 788 160</b>	<b>2 480 640</b>