



МИНОБРНАУКИ РОССИИ

федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение  
высшего образования

«Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова»  
(БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д. Ф. Устинова)

**П Р И К А З**

19.12.2022

№ 942 - 0

Санкт-Петербург

**Об организации проекта**

В рамках реализации проекта «Популяризация инновационных технологий современном образовании и инженерной профориентации школьников Санкт-Петербурга»

**приказываю:**

1. Организовать и провести мероприятия по проекту в течение 2022/2023 учебного года в период с 19 декабря 2022 г. по 31 мая 2023 г.

2. Сформировать оргкомитет в следующем составе:

**Председатель:**

Шашурин Александр Евгеньевич – д.т.н., проректор по образовательной деятельности и цифровизации.

**Заместитель председателя:**

Кузьмин Алексей Михайлович – к.т.н., доцент кафедры А8, директор Центра организации приема.

**Члены оргкомитета:**

Расулов Зайнодин Нурмагомедович – к.т.н., старший преподаватель кафедры Е4, заместитель декана факультета Е по научной работе со студентами;

Ценева София Николаевна – старший преподаватель кафедры А8, начальник отдела организации приема;

Разумихина Елена Викторовна – начальник отдела профориентационной работы и довузовской подготовки.

3. Заведующему кафедрой Е4 Нестерову Н.И., оказать содействие в реализации проекта и сформировать рабочую группу в следующем составе:

Ремшев Евгений Юрьевич – к.т.н., доцент кафедры Е4;

Силаев Михаил Юрьевич – заведующий лабораторией на кафедре Е4;

Олехвер Алексей Иванович – к.т.н., доцент кафедры Е4;

Лобов Василий Александрович – к.т.н., доцент кафедры Е4;

Филин Дмитрий Сергеевич – к.т.н., доцент кафедры Е4;

Фролова Екатерина Олеговна – ассистент кафедры Е4.

4. Утвердить положение проекта согласно Приложению № 1.
5. Утвердить регламент проекта согласно Приложению № 2.
6. Назначить Расулова З.Н. руководителем проекта.
7. Назначить Разумихину Е.В. ответственной за информирование школ г. Санкт-Петербурга и отбор школьников для прохождения обучения в рамках реализации проекта.
8. Контроль за исполнением приказа возложить на проректора по образовательной деятельности и цифровизации А.Е. Шашурина.

Ректор



К.М. Иванов



## ПОЛОЖЕНИЕ

### о проекте «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации среди школьников г. Санкт-Петербурга»

#### 1. Общие положения

1.1. Настоящее Положение о проекте «Популяризация инновационных технологий в профориентации школьников г. Санкт-Петербурга» (далее – Положение) определяет порядок организации и проведения проекта «Популяризация инновационных технологий в профориентации школьников г. Санкт-Петербурга» (далее – Проект) как профориентационного проекта, его организационное, методическое и финансовое обеспечение, порядок участия в проекте.

1.2. Целью проекта является:

- выявление и развитие у обучающихся творческих способностей и интереса к научной (научно-исследовательской) деятельности, повышение общей технической грамотности школьников и содействие в их профессиональной ориентации;
- обучение школьников возможностям современного оборудования, работающего в технологиях 3D-печати, компьютерным технологиям.

1.3. Задачи Проекта:

- развитие творческой инициативы, повышение познавательного интереса обучающихся общеобразовательных учреждений:
- распространение и популяризация научных знаний среди молодежи;
- ознакомление с инновационной деятельностью БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова (далее – БГТУ «ВОЕНМЕХ»);
- обеспечение доступности современной образовательной среды для школьников г. Санкт-Петербурга;
- обучение школьников возможностям современного оборудования, работающего в технологиях 3D печати, компьютерным технологиям;
- формирование системного представления о современных технологиях производства;

- обучение основам эксплуатации 3D-принтеров и соответствующего программного обеспечения;
- обучение основам трехмерного моделирования в программных комплексах КОМПАС 3D;
- обучение применению знаний, умений и навыков, полученных при изучении других предметов: математики, физики, информатики и технологии;
- развитие конструкторских и инженерных навыков;
- развитие технического творческого мышления;
- формирование понимания использования аддитивных технологий в техническом творчестве, как о самостоятельном предмете и как о приложении к другим предметам и видам технического творчества;
- обучение эффективной личной и командной работам.

1.4. Организатором проекта является федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова».

1.5. Проект реализуется на базе БГТУ «ВОЕНМЕХ», в учебных заведениях среднего и среднего профессионального образования, а также предприятий, с которыми ранее заключено соглашение о сотрудничестве.

1.6. Для организации и проведения проекта могут привлекаться подразделения университета и его отдельные сотрудники, представители среднего общего и среднего профессионального образования, предприятий, с которыми ранее заключено соглашение о сотрудничестве.

1.7. Для обеспечения единого информационного пространства и участия в проекте создана официальная страница Проекта на сайте Приемной комиссии БГТУ «ВОЕНМЕХ» в сети Интернет по адресу: [priem.voenmeh.ru/pit\\_spb](http://priem.voenmeh.ru/pit_spb) и электронная почта Организационного комитета (далее – Оргкомитета) [pit\\_spb@voenmeh.ru](mailto:pit_spb@voenmeh.ru).

1.8. Проект проводится ежегодно в рамках учебного года с 1 сентября по 1 мая и включает в себя несколько этапов:

- самостоятельная работа учащихся под контролем преподавателей БГТУ «ВОЕНМЕХ» по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС 3D;
- практическое занятие на тему: «Возможности аддитивных технологий» демонстрация 3D-принтера, его устройства и принципа работы;
- запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей школьников для демонстрации возможностей аддитивных технологий.

1.9. В Проекте на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 8-11 классов (старше 12 лет) по образовательным программам основного общего, среднего общего образования, в том числе лица, осваивающие образовательные программы основного общего, среднего общего образования в форме семейного образования или самообразования или обучающиеся по образовательным программам среднего профессионального образования.

1.10. Проект состоит из 6 занятий, проводимых в течение одной недели и включают в себя два академических часа.

1.11. Рабочим языком является русский язык.

1.12. Взимание платы за участие в проекте не допускается.

1.13. Финансовое обеспечение проекта осуществляется за счет средств БГТУ «ВОЕНМЕХ», спонсорских взносов, целевых программ, а также иных средств.

## **2. Организационно-методическое и информационное обеспечение Проекта**

2.1. Для организационно-методического обеспечения в рамках реализации проекта создаются Оргкомитет и рабочая группа из числа сотрудников университета. Их состав и полномочия утверждаются приказом ректора БГТУ «ВОЕНМЕХ» на весь период учебного года из числа профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала БГТУ «ВОЕНМЕХ», а также представителей образовательных организаций и предприятий, с которыми заключено соглашение о сотрудничестве.

2.2. Информация о Проекте и порядке участия, о вручении сертификатов – является открытой, публикуется в средствах массовой информации и на официальном сайте БГТУ «ВОЕНМЕХ», а также на странице Проекта в сети Интернет.

2.3. Регламент реализации проекта (далее – Регламент) подготавливается Оргкомитетом в случае внесения изменений в вопросы организации.

2.4. Оргкомитет проекта:

- разрабатывает и утверждает Регламент;
- утверждает календарный план Проекта;
- определяет условия (количество баллов, количество прошедших обучение школьников и поступивших университет),
- формирует состав рабочей группы Проекта;
- формирует список мероприятий на учебный год;
- обеспечивает непосредственно реализацию проекта и осуществляет контроль за его проведением;

- утверждает результаты проекта, в т.ч. списки участников;
- выдает сертификаты о прохождении обучения участникам (Приложение А), успешно освоившим программу в рамках реализации данного проекта;
- обобщает и рассматривает предложения по совершенствованию проведения обучения и профориентационной работы в рамках реализации данного проекта;
- заблаговременно информирует совершеннолетних лиц, заявивших о своем участии в проекте, родителей (законных представителей) несовершеннолетних лиц, заявивших о своем участии в проекте, о сроках и местах проведения, а также о настоящем Положении, Регламенте, условиях и требованиях по проекту.;
- обеспечивает сбор согласий на обработку персональных данных, их хранение, использование, распространение (передачу) и возможную публикацию, как совершеннолетних лиц, заявивших о своем участии в проекте, так и родителей (законных представителей) несовершеннолетних лиц, заявивших о своем участии в проекте, на сбор, хранение, использование согласий несовершеннолетних детей, а также результатов тестирований, в том числе в сети Интернет.

#### 2.5. Рабочая группа:

- разрабатывает методические материалы занятий: презентация, тезисы, индивидуальные задания по занятию и список рекомендуемой литературы;
- разрабатывает критерии оценивания тестирований;
- вносит предложения в Оргкомитет по вопросам, связанным с совершенствованием организации проведения и методического обеспечения Проекта;
- рассматривать и разрешать конфликтные ситуации, возникающие при проведении обучения.

### 3. Порядок участия в Проекте

3.1. Совершеннолетнее лицо, заявившее о своем участии в Проекте, до начала прохождения обучения подтверждает ознакомление с настоящим Положением и с условиями и требованиями по проведению Проекта и представляет организатору согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию собственных персональных данных, а также результатов прохождения Проекта.

Родитель (законный представитель) несовершеннолетнего лица, заявившего о своем участии в Проекте, до начала прохождения занятий подтверждает ознакомление с настоящим Положением, с условиями и требованиями по проведению Проекта и представляет организатору согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию персональных данных несовершеннолетнего лица, чьим

родителем (законным представителем) он является, а также результатов прохождения Проекта, в том числе в сети Интернет.

Доступ к персональным данным, полученный от указанных лиц, и их обработка осуществляются в соответствии с законодательством Российской Федерации о персональных данных.

3.2. Во время обучения участники соблюдают настоящее Положение, условия и требования по проведению обучения и следуют указаниям представителей организатора Проекта.

3.3. Для участия в Проекте необходимо заполнить регистрационную форму на официальной странице мероприятия (все графы обязательны к заполнению), подготовить эссе на тему: «Почему я хочу принять участие в Проекте «Популяризация инновационных технологий в профориентации школьников г. Санкт-Петербурга?»» и отправить его на электронную почту Оргкомитета Проекта в указанные сроки.

3.4. Единовременно осуществляется набор в группу от 15 до 20 человек.

3.5. Набор участников осуществляется на конкурсной основе по представлению эссе на рассмотрение и формируется по итогам решения Оргкомитета.



# СЕРТИФИКАТ

НАГРАЖДАЕТСЯ

---

За успешное прохождение проекта  
«Популяризация инновационных технологий в современном образовании  
и инженерной профориентации среди школьников Санкт-Петербурга»

Проректор по образовательной  
деятельности и цифровизации

Руководитель проекта

---

А.Е. Шашурин

---

З.Н. Расулов

« \_\_\_\_\_ 20\_\_ г.

Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова





## РЕГЛАМЕНТ

проекта «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации среди школьников г. Санкт-Петербурга»

### 1. Назначение и область применения

1.1. Настоящий Регламент устанавливает порядок организации реализации проекта «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации среди школьников г. Санкт-Петербурга» (далее – Проект) в федеральном государственном бюджетном образовательном учреждении высшего образования «Балтийский государственный технический университет «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова» (далее – Университет).

1.2. Настоящий Регламент является документом системы менеджмента качества Университета.

1.3. Настоящий Регламент является руководящим документом для организаторов и участников Проекта.

1.4. Настоящий Регламент и изменения к нему утверждаются приказом ректора.

### 2. Нормативные ссылки

2.1. Настоящий Регламент разработан в соответствии с учетом требований следующих нормативных документов:

- законом Российской Федерации «Об образовании»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.04.2014 №267 «Об утверждении Порядка проведения олимпиад школьников», зарегистрированным Министерством юстиции РФ (регистрационный № 32694 от 17.06.2014) (далее – Порядок);
- Положением Проекта (далее – Положение) и определяет организационно-методическое обеспечение, правила участия, порядок проведения и подведения итогов проведения мероприятия и реализации Проекта.

### 3. Термины, обозначения, сокращения

Мотивационное ЭССЕ – это ЭССЕ в свободной форме, в котором нужно рассказать, почему кандидатура конкретного участника должна претендовать на зачисление на Проект.

Руководитель проекта – ответственное лицо за проведение мероприятия в рамках реализации проекта;

Оргкомитет – организационный комитет Проекта;

ПК – персональный компьютер участника;

Положение – нормативно-правовой акт, описывающий и определяющий правила реализации;

Председатель Оргкомитета – председатель организационного комитета проекта;

Регламент – правила, регулирующие проведение мероприятия в рамках реализации проекта;

Участник – обучающийся 8-11 классов (старше 12 лет) по образовательным программам основного общего, среднего общего образования, в том числе лица, осваивающие образовательные программы основного общего, среднего общего образования в форме семейного образования или самообразования или обучающийся по образовательным программам среднего профессионального образования.

СДО – система дистанционного образования;

ЭИОС – электронная информационно-образовательная среда.

ЭССЕ – сочинение небольшого объема по конкретному высказыванию (теме) с попыткой показать/передать собственное мнение и позицию автора работы.

### 4. Общие правила реализации Проекта

4.1. Проект реализуется в рамках учебного года с 1 сентября по 1 мая и включает в себя два этапа:

– первый (отборочный) этап;

– второй (заключительный) этап.

4.2. Проект состоит из 6 занятий, проводимых в течение одной недели, которые включают в себя два академических часа.

4.3. Рабочим языком проведения Проекта является русский язык.

4.4. Оргкомитет обеспечивает соблюдение единых правил и норм реализации Проекта.

4.5. Ответственный за реализацию Проекта назначается приказом ректора.

4.6. Оргкомитет назначает ответственных лиц из числа сотрудников Университета за проведение мероприятий в рамках реализации Проекта в очном формате.

4.7. Для обеспечения единого информационного пространства создана страница на официальном сайте Приемной комиссии БГТУ «ВОЕНМЕХ» по адресу: [pitcm.voenmeh.ru/pit\\_spb](http://pitcm.voenmeh.ru/pit_spb) и электронная почта Оргкомитета [pit\\_spb@voenmeh.ru](mailto:pit_spb@voenmeh.ru).

4.8. В Проекте на добровольной основе принимают индивидуальное участие обучающиеся 8-11 классов (старше 12 лет) по образовательным программам основного общего, среднего общего образования, в том числе лица, осваивающие образовательные программы основного общего, среднего общего образования в форме семейного образования или самообразования или обучающиеся по образовательным программам среднего профессионального образования.

## 5. Проведение первого (отборочного) этапа Проекта

5.1. Для участия в первом (отборочном) этапе Проекта необходимо заполнить регистрационную форму на официальной странице мероприятия (все графы обязательны к заполнению), подготовить ЭССЕ на тему: «Инженеры будущего. Кто они и чем они занимаются?» и отправить его на электронную почту Оргкомитета Проекта [pit\\_spb@voenmeh.ru](mailto:pit_spb@voenmeh.ru) в указанные сроки.

5.2. Требования, предъявляемые к ЭССЕ:

- восприятие текста как единого целого;
- идея ясна и понятна;
- краткость и ясность изложения; – включение только информации, которая необходима для раскрытия собственной позиции и идеи;
- грамотное композиционное построение;
- логичная, четкая структура;
- каждый абзац – только одна основная мысль;
- осмысленное использование теоретических понятий, терминов, обобщений; – убедительная аргументация заявленной по проблеме позиции.
- правила оформления эссе в соответствии с ГОСТ 7.32: шрифт Times New Roman, 14 размер, интервал 1,5.
- объем ЭССЕ от 500 до 2000 знаков с пробелами.

## 6. Проведение второго (заключительного) этапа Проекта

6.1. Заключительный этап Проекта проводится в очной форме на территории БГТУ «ВОЕНМЕХ» им. Д.Ф. Устинова по адресу: г. Санкт-Петербург, 1-ая Красноармейская д.1/21 и 1-ая Красноармейская д.13Б;

6.2. Участник, прошедший во второй (заключительный) этап, после прохождения обучения, получает сертификат.

6.3. Одним из условий получения сертификата является 80% посещения курсов в рамках реализации проекта.

6.4. Второй (заключительный) этап включает в себя следующие разделы:

– самостоятельная работа учащихся под контролем преподавателей БГТУ «ВОЕНМЕХ» по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС 3D;

– практическое занятие на тему: «Возможности аддитивных технологий» демонстрация 3D-принтера, его устройства и принципа работы;

– запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей школьников для демонстрации возможностей аддитивных технологий;

– участники, допущенные до прохождения второго (заключительного) этапа, при прохождении данного этапа при себе должны иметь удостоверение личности (паспорт или свидетельство о рождении при отсутствии первого).

6.5. Ориентировочный план проведения занятий по Проекту

<b>1 занятие включает в себя:</b>
• Прибытие школьников БГТУ «ВОЕНМЕХ»
• Описание целей и назначения образовательной программы по инженерной профориентации
• Вводная лекция на тему «История БГТУ «ВОЕНМЕХ», его структура и направления подготовки и специальности»
• Перерыв
• Вводная лекция на тему «Применение компьютерных программ и аддитивных технологий»
• Экскурсия по университету и по факультетам
• Завершение занятий

<b>2 занятие включает в себя:</b>
• Практическое занятие на тему «Основы черчения и разработки эскизов в современном программном обеспечении» проводимое параллельно для трех организованных классов в программных комплексах КОМПАС 3D, SolidWorks и ArtCAM
• Перерыв
• Практическое занятие на тему «Создание 3D геометрии в современном программном обеспечении» проводимое параллельно для трех организованных классов в программных комплексах КОМПАС 3D, SolidWorks и ArtCAM
• Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для демонстрации возможностей аддитивных технологий
• Завершение занятий

<b>3 занятие включает в себя:</b>
• Самостоятельная работа учащихся под контролем преподавателей БГТУ «ВОЕНМЕХ» по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС 3D, SolidWorks или ArtCAM

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Перерыв</li> <li>• Самостоятельная работа учащихся под контролем преподавателей БГТУ «ВОЕНМЕХ» по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС 3D, SolidWorks или ArtCAM</li> <li>• Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для демонстрации возможностей аддитивных технологий</li> <li>• Завершение занятий</li> </ul>
---

<b>4 занятие включает в себя:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практическое занятие на тему «Возможности аддитивных технологий» Демонстрация 3D-принтера, его устройства и принципа работы</li> <li>• Перерыв</li> <li>• Запуск и печать на 3D-принтере трехмерных моделей подготовленных учащимися в рамках самостоятельной работы</li> <li>• Оценка лучших проектов учащихся выполненных в рамках занятий по самостоятельной работе комиссией из членов делегации БГТУ «ВОЕНМЕХ» и школьных учителей</li> <li>• Завершение занятий</li> </ul>

<b>5 занятие включает в себя:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Практическое занятие на тему «Возможности аддитивных технологий» Демонстрация 3D-принтера, его устройства и принципа работы</li> <li>• Перерыв</li> <li>• Запуск и печать на 3D-принтере трехмерных моделей подготовленных учащимися в рамках самостоятельной работы</li> <li>• Оценка лучших проектов учащихся выполненных в рамках занятий по самостоятельной работе комиссией из членов делегации БГТУ «ВОЕНМЕХ» и школьных учителей</li> <li>• Завершение занятий</li> </ul>

<b>6 занятие включает в себя:</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Вручение всем участникам программы памятных наборов с символикой БГТУ «ВОЕНМЕХ» (пакет, блокнот, ручка, сертификат), а также церемония награждения лучших школьных проектов в количестве 5 шт. (пакет, блокнот, футболка, ручка софт тач, наклейки, USB флешка, сертификат)</li> <li>• Завершение занятий</li> </ul>