



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

05.11.2024

№ 770-0

Санкт-Петербург

Об организации проекта

**«Популяризация инновационных технологий в современном образовании
и инженерной профориентации школьников»**

В рамках реализации проекта «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации школьников» (далее – Проект)

приказываю:

1. Организовать и провести мероприятия в рамках Проекта на территории университета и на региональных площадках в течение 2024/2025 учебного года в период с 5 ноября 2024 г. по 31 мая 2025 г.

2. Сформировать оргкомитет Проекта в следующем составе:

Председатель:

Шашурин А.Е. – и.о. ректора, д.т.н., профессор.

Заместитель председателя:

Алексеев М.В. – начальник управления организации приема и социального взаимодействия, преподаватель кафедры О5 «Физическое воспитание и спорт».

Члены оргкомитета:

Нестеров Н.И. – к.т.н., доцент, заведующий кафедрой Е4 «Высокоэнергетические устройства автоматических систем»;

Расулов З.Н. – к.т.н., доцент кафедры Е4;

Разумихина Е.В. – начальник отдела профориентационной работы и довузовской подготовки;

Литин Г.И. – техник отдела профориентационной работы и довузовской подготовки;

Сиволобов Д.Н. – техник отдела профориентационной работы и довузовской подготовки.

3. Сформировать рабочую группу Проекта в следующем составе:

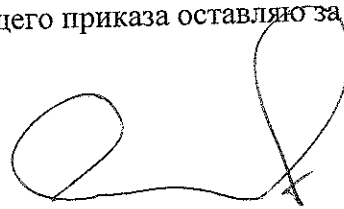
Воеводина Д.Е. – документовед кафедры Е5 «Экология и производственная безопасность»;

Олехвер А.И. – к.т.н., доцент кафедры Е4;

Ремшев Е.Ю. – к.т.н., доцент кафедры Е4;
Силаев М.Ю. – заведующий лабораторией кафедры Е4;
Ремшева А.Е. – техник научно-исследовательской лаборатории «Прогрессивных технологических процессов изготовления деталей»;
Едигарева Ю.О. – начальник отдела организации приема, преподаватель кафедры О7 «Информационные системы и программная инженерия»;
Ишназарова П.В. – техник отдела профориентационной работы и довузовской подготовки;
Коваль А.А. – техник отдела организации приема;
Симонова П.А. – техник отдела организации приема.

4. Утвердить положение о Проекте (приложение № 1).
5. Утвердить регламент Проекта (приложение № 2).
6. Назначить доцента кафедры Е4 Расулова З.Н. руководителем Проекта.
7. Назначить начальника отдела профориентационной работы и довузовской подготовки Разумихину Е.В. ответственной за информирование школ Санкт-Петербурга и за отбор школьников для прохождения обучения в рамках реализации Проекта.
8. Заведующему кафедрой Е4 Нестерову Н.И. оказать содействие в реализации Проекта.
9. Начальнику отдела пропускного и внутреннего контроля Медведеву В.С. обеспечить пропуск участников Проекта на территорию университета в период его проведения согласно п. 1 настоящего приказа.
10. Контроль за исполнением настоящего приказа оставляю за собой.

И.о. ректора



А.Е. Шашурин

Положение о проекте «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации школьников»

1. Общие положения

1.1 Настоящее положение о проекте «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации школьников» (далее – Положение) определяет порядок организации и проведения проекта «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации школьников» (далее – Проект) как профориентационного Проекта, его организационное, методическое и финансовое обеспечение, порядок участия в Проекте.

1.2 Целью Проекта является:

– выявление и развитие у учащихся 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;

– обеспечение доступности современной образовательной среды для школьников г. Санкт-Петербурга и иных регионов Российской Федерации;

– 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» (далее – Университет).

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

1.6 Для организации и проведения Проекта могут привлекаться структурные подразделения Университета и его отдельные работники, представители среднего общего и среднего профессионального образования, предприятий, с которыми ранее заключено соглашение о сотрудничестве.

1.7 К организации и проведению Проекта в качестве региональных площадок могут привлекаться организации, осуществляющие образовательную деятельность, общественные организации, осуществляющие деятельность в сфере образования, с которыми заключены соглашения о сотрудничестве в области образования и профориентационной работы. Список площадок публикуется на странице Проекта в сети Интернет.

1.8 Для обеспечения единого информационного пространства и участия в Проекте создана официальная страница Проекта на сайте управления организации приема и социального взаимодействия Университета в сети Интернет по адресу: priem.voenmeh.ru/pit_spb, и электронная почта организационного комитета Проекта (далее – Оргкомитет) pit_spb@voenmeh.ru.

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

- первый (отборочный) этап проводится в заочной форме;
- второй (заключительный) этап проводится в очной форме на территории Университета и (или) на региональных площадках.

1.10 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.

1.11 Проект состоит из 5 занятий, проводимых в течение одной недели, по два академических часа, которые включают в себя:

- самостоятельную работу обучающихся под контролем преподавателей Университета по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС-3D;
- практические занятия 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.

1.12 Рабочим языком является русский язык.

1.13 Взимание платы за участие в Проекте не допускается.

1.14 Финансовое обеспечение Проекта осуществляется за счет средств Университета, 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 работников Университета. Их состав и полномочия утверждаются приказом ректора Университета на весь период учебного года из числа профессорско-преподавательского состава и учебно-вспомогательного персонала Университета, 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 Университета, 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;
- формирует список мероприятий на учебный год;

- обеспечивает реализацию Проекта и осуществляет контроль его проведения;
- утверждает результаты Проекта, в т.ч. списки участников;
- выдает сертификаты о прохождении обучения участникам, успешно освоившим программу в рамках реализации данного Проекта, согласно приложению к настоящему положению;

- 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: презентации, 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;

- рассматривает и разрешает 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 предоставляет организатору согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию собственных персональных данных, а также результатов участия в Проекте.

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 предоставляет организатору согласие на сбор, хранение, использование, распространение (передачу) и публикацию персональных данных несовершеннолетнего лица, чьим родителем (законным представителем) он является, а также результатов участия в Проекте, в том числе в сети Интернет.

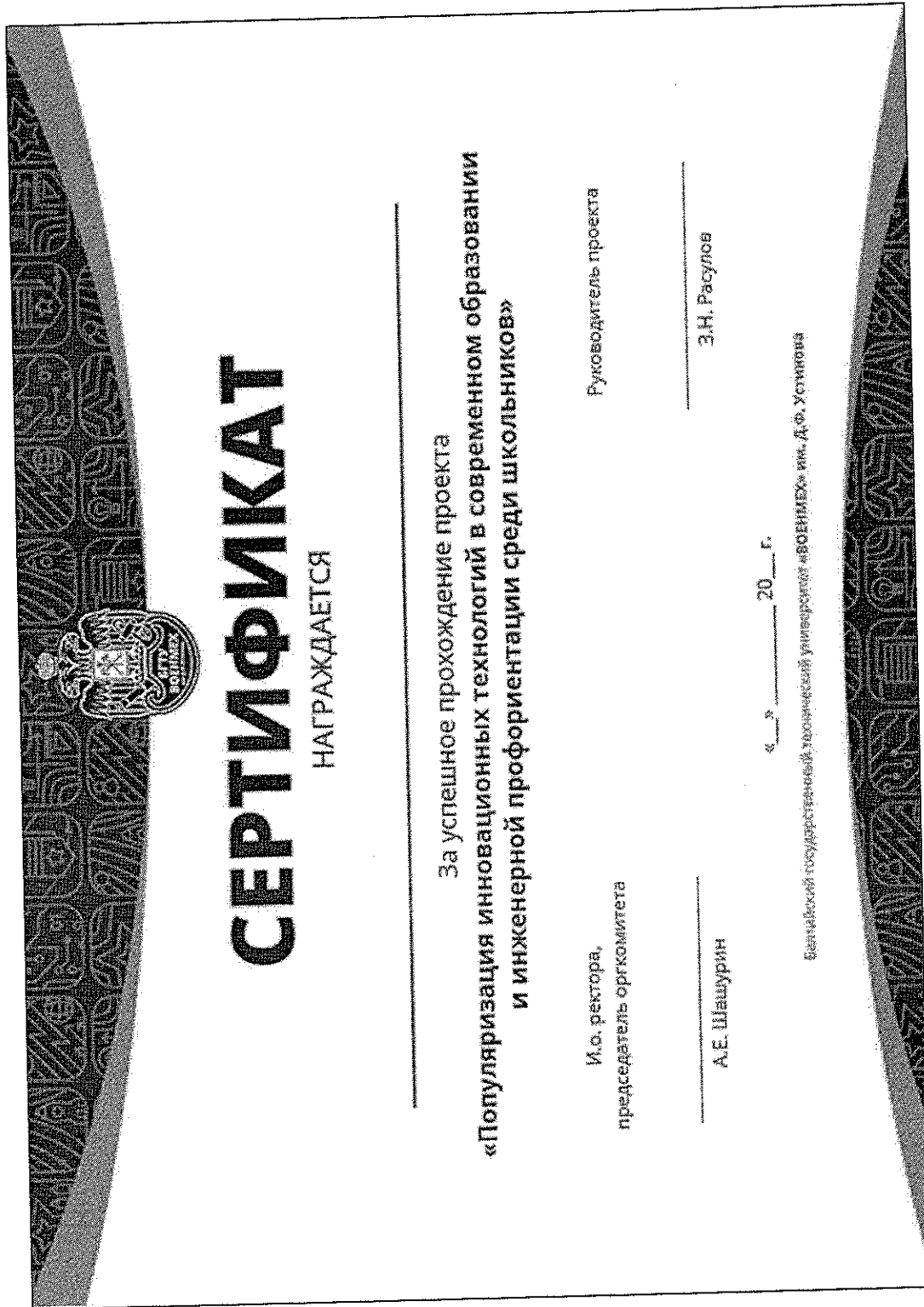
Доступ к персональным данным, полученный от указанных лиц, и их обработка осуществляются в соответствии с законодательством Российской Федерации о персональных данных.

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

3.3 Для участия в Проекте необходимо создать Личный кабинет по адресу olimp.voenmeh.ru (все графы обязательны к заполнению), подготовить эссе на тему «Инженеры будущего. Кто они и чем занимаются?» и загрузить его в Личный кабинет 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»

<p>И.о. ректора, председатель оргкомитета</p> <p>_____</p> <p>А.Е. Шашурин</p>	<p>Руководитель проекта</p> <p>_____</p> <p>Э.Н. Расулов</p>
--	--

«__» _____ 20__ г.

Беларуская дзяржаўная ўніверсітэтная навукова-даследчая ўстанова «Беларускі нацыянальны ўніверсітэт імя Д.Ф. Устмылова»

Регламент проекта «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации школьников»

1. Назначение и область применения

1.1 Настоящий регламент устанавливает порядок организации реализации проекта «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации школьников» (далее – Регламент) 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:

- Федеральным законом от 29.12.2012 № 273-ФЗ «Об образовании»;
- приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 04.04.2014 № 267 «Об утверждении Порядка проведения олимпиад школьников»;
- положением о проекте «Популяризация инновационных технологий в современном образовании и инженерной профориентации школьников» (далее – Положение) и определяет организационно-методическое обеспечение, правила участия, порядок проведения и подведения итогов мероприятия и реализации Проекта.

3. Термины, обозначения, сокращения

Руководитель Проекта –лицо, ответственное за проведение мероприятий в рамках реализации Проекта;

Оргкомитет – организационный комитет Проекта;

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

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;

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 проводится в заочной форме;
- второй (заключительный) этап проводится в очной форме на территории Университета и (или) на региональных площадках.

4.2 Проект состоит из 5 занятий, проводимых в течение одной недели, по два академических часа, которые включают в себя:

- самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателей Университета 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.

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 работников Университета за проведение мероприятий в рамках реализации Проекта в очном формате.

4.7 Для обеспечения единого информационного пространства создана страница на официальном сайте управления организации приема и социального взаимодействия

Университета по адресу: priem.voenmeh.ru/pit_spb и электронная почта Оргкомитета 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 профиль СДО в ЭИОС по адресу olimp.voenmeh.ru, с дальнейшей загрузкой Эссе:

- для регистрации и участия в Проекте необходимо заполнить электронную анкету (все графы обязательны к заполнению) и, таким образом, создать Личный кабинет;
- после успешной регистрации у участника появится возможность загрузки Эссе на тему «Инженеры будущего. Кто они и чем занимаются?» в Личный кабинет;
- зарегистрироваться в Личном кабинете и загрузить Эссе необходимо в сроки проведения первого (отборочного) этапа;
- в случае возникновения технических вопросов по работе СДО участник может обратиться в Оргкомитет Проекта по контактному телефону или по электронной почте;

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, межстрочный интервал 1,5;
- объем от 500 до 2000 знаков с пробелами.

6. Проведение второго (заключительного) этапа Проекта

6.1 Заключительный этап Проекта проводится в очной форме на территории Университета по адресу: г. Санкт-Петербург, 1-ая Красноармейская д.1/21 и 1-ая Красноармейская д. 13Б или на региональных площадках. Список площадок публикуется на странице Проекта в сети Интернет.

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 обучающихся под контролем преподавателей Университета 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:

6.5.1 на территории Университета:

Занятие № 1
Встреча участников Проекта в Университете.
Описание целей Проекта и планов работы.
Вводная лекция на тему «История Университета», его структура и направления подготовки и специальности».
Перерыв.
Вводная лекция на тему «Применение компьютерных программ и аддитивных технологий».
Экскурсия по Университету и по факультетам.
Занятие № 2
Практическое занятие на тему «Основы черчения и разработки эскизов в современном программном обеспечении», проводимое в программных комплексах КОМПАС-3D, SolidWorks и ArtCAM.
Перерыв.
Практическое занятие на тему «Создание 3D-геометрии в современном программном обеспечении», проводимое в программных комплексах КОМПАС-3D, SolidWorks и ArtCAM.
Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для демонстрации возможностей аддитивных технологий.

Занятие № 3
Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателей Университета по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС-3D, SolidWorks или ArtCAM.
Перерыв.
Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для демонстрации возможностей аддитивных технологий.
Занятие № 4
Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателей Университета по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС-3D, SolidWorks или ArtCAM.
Перерыв.
Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для демонстрации возможностей аддитивных технологий.
Занятие № 5
Практическое занятие на тему «Возможности аддитивных технологий». Демонстрация 3D-принтера, его устройства и принципа работы.
Запуск и печать на 3D-принтере трехмерных моделей, подготовленных учащимися в рамках самостоятельной работы.
Оценка оргкомитетом лучших проектов обучающихся, выполненных в рамках занятий по самостоятельной работе.
Вручение сертификатов участника проекта и памятных наборов с символикой Университета.

6.5.2 на региональных площадках:

Занятие № 1
Встреча участников Проекта в Университете.
Описание целей Проекта и планов работы.
Вводная лекция на тему «История Университета», его структура и направления подготовки и специальности».
Перерыв.
Вводная лекция на тему «Применение компьютерных программ и аддитивных технологий».
Занятие № 2
Практическое занятие на тему «Основы черчения и разработки эскизов в современном программном обеспечении», проводимое в программных комплексах КОМПАС-3D.
Перерыв.
Практическое занятие на тему «Создание 3D-геометрии в современном программном обеспечении», проводимое в программных комплексах КОМПАС-3D.
Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для демонстрации возможностей аддитивных технологий.
Занятие № 3
Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателей Университета по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС-3D.
Перерыв.
Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для

демонстрации возможностей аддитивных технологий.
Занятие № 4
Самостоятельная работа обучающихся под контролем преподавателей Университета по созданию трехмерной модели в программном комплексе КОМПАС-3D.
Перерыв.
Запуск и печать на 3D-принтере подготовленных трехмерных моделей для демонстрации возможностей аддитивных технологий.
Занятие № 5
Практическое занятие на тему «Возможности аддитивных технологий». Демонстрация 3D-принтера, его устройства и принципа работы.
Запуск и печать на 3D-принтере трехмерных моделей, подготовленных учащимися в рамках самостоятельной работы.
Оценка оргкомитетом лучших проектов обучающихся, выполненных в рамках занятий по самостоятельной работе.
Вручение сертификатов участника проекта и памятных наборов с символикой Университета.