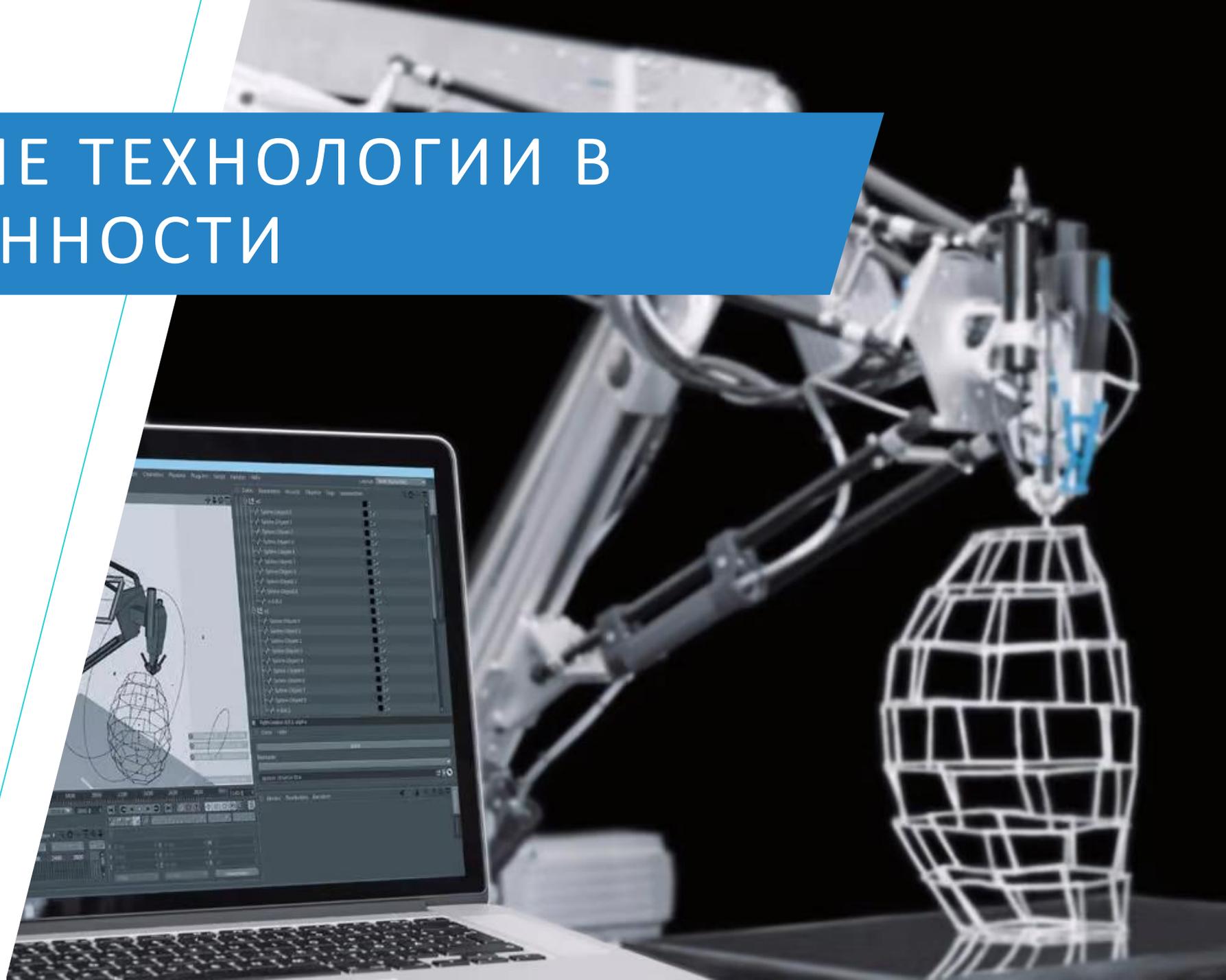


# АДДИТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В ПРОМЫШЛЕННОСТИ

Программа повышения  
квалификации

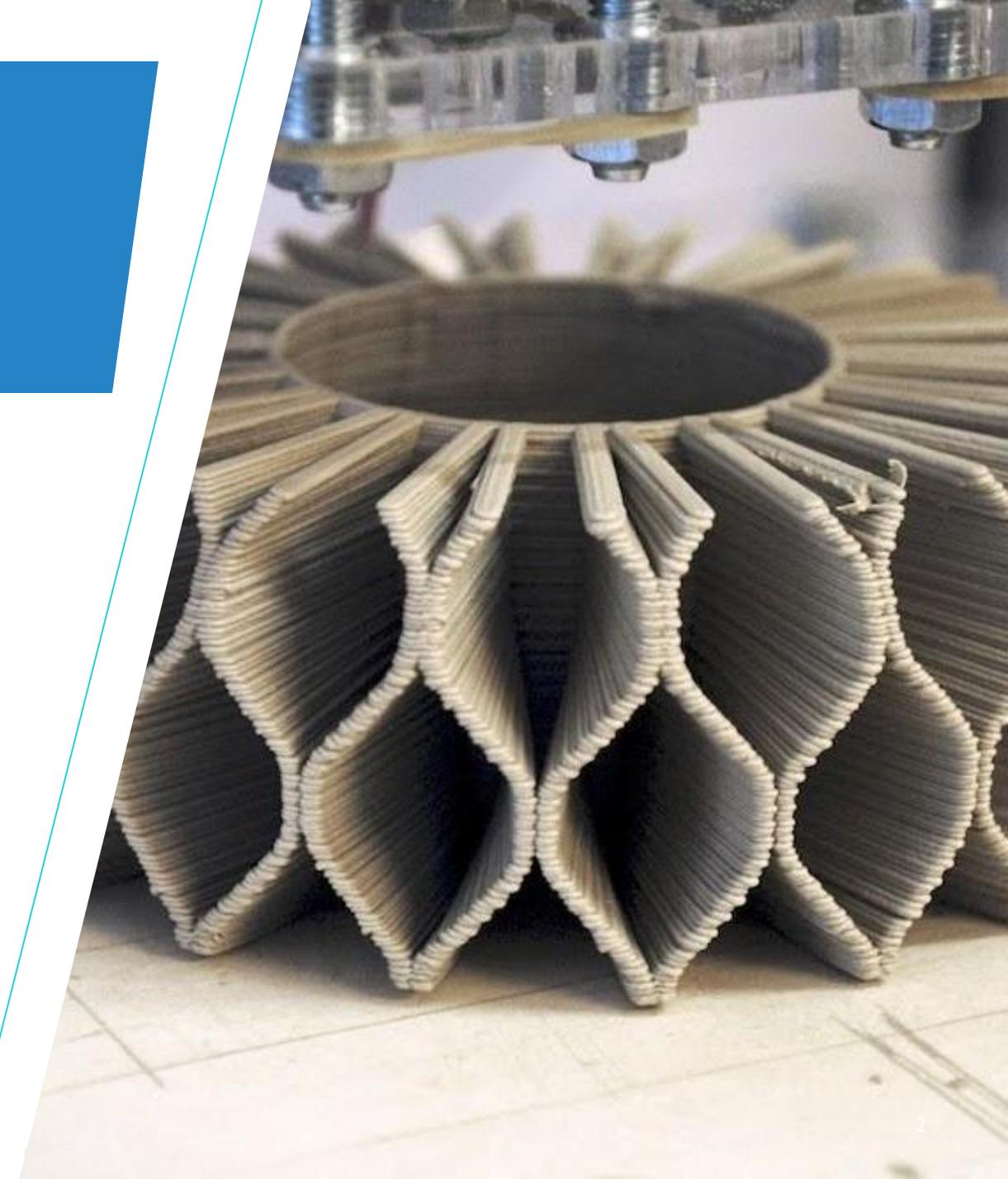


КАЛИНИНГРАДСКИЙ  
ГОСУДАРСТВЕННЫЙ  
ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ



# ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПРОГРАММЫ

- **Категория слушателей (требования к квалификации слушателей)**  
Лица, имеющие и (или) получающие высшее или среднее профессиональное образование.
- **Объем программы и продолжительность обучения**  
72 ч. Без отрыва от основного вида деятельности.
- **Форма обучения**  
Очная
- **Документ об окончании**  
Диплом о повышении квалификации



# ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВЫ БУДЕТЕ ЗНАТЬ:

СПОСОБЫ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЙ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ НА ОБОРУДОВАНИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ;  
ТРЕБОВАНИЯ К ПЛАНИРОВКЕ, ОСНАЩЕНИЮ И ОРГАНИЗАЦИИ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ОБОРУДОВАНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ;  
ПРИНЦИПЫ РАБОТЫ И УСТРОЙСТВО ВСПОМОГАТЕЛЬНОГО ОБОРУДОВАНИЯ, НЕОБХОДИМОГО ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА ИЗДЕЛИЙ НА ОБОРУДОВАНИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ;  
ОСНОВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ;  
ВИДЫ И ХАРАКТЕРИСТИКИ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПРИМЕНЯЕМЫХ В ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ, ТИПИЧНЫЕ ДЕФЕКТЫ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ;  
УСТРОЙСТВО И ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ОБОРУДОВАНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ, ВКЛЮЧАЯ СИСТЕМУ УПРАВЛЕНИЯ;  
ОСОБЕННОСТИ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ НА ОБОРУДОВАНИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ИСПОЛЬЗУЕМЫХ ТЕХНОЛОГИЙ И РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ;  
ТРЕБОВАНИЯ К КЛИМАТИЧЕСКИМ УСЛОВИЯМ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ ОБОРУДОВАНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ;  
ТРЕБОВАНИЯ ОХРАНЫ ТРУДА, ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ САНИТАРИИ, ЭЛЕКТРО- И ПОЖАРНОЙ БЕЗОПАСНОСТИ.

# ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВЫ БУДЕТЕ УМЕТЬ:

ВЫБИРАТЬ СПОСОБЫ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ДЕЙСТВУЮЩИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ НА ОБОРУДОВАНИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ;  
ПРОВОДИТЬ ПОДГОТОВКУ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ К ПОСТУПЛЕНИЮ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКОЙ ОСНАСТКИ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИЗДЕЛИЯ НА ОБОРУДОВАНИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ, РАЗМЕЩАТЬ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ОСНАСТКУ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ;  
ИСПОЛЬЗОВАТЬ ВСПОМОГАТЕЛЬНОЕ ОБОРУДОВАНИЕ И ТЕХНОЛОГИЧЕСКУЮ ОСНАСТКУ ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ЗАДАНИЯ;  
ОЦЕНИВАТЬ СООТВЕТСТВИЕ ПОСТУПАЮЩИХ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ И КАЧЕСТВУ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАДАНИЯ, ВЫБРАКОВЫВАТЬ ДЕФЕКТНЫЕ РАСХОДНЫЕ МАТЕРИАЛЫ;  
ПОЛЬЗОВАТЬСЯ ПРИБОРАМИ ДЛЯ КОНТРОЛЯ КАЧЕСТВА РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ И ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ ИЗГОТОВЛЕНИЯ ИЗДЕЛИЙ.

# ПОСЛЕ ПРОХОЖДЕНИЯ ВЫ БУДЕТЕ ВЛАДЕТЬ НАВЫКАМИ:

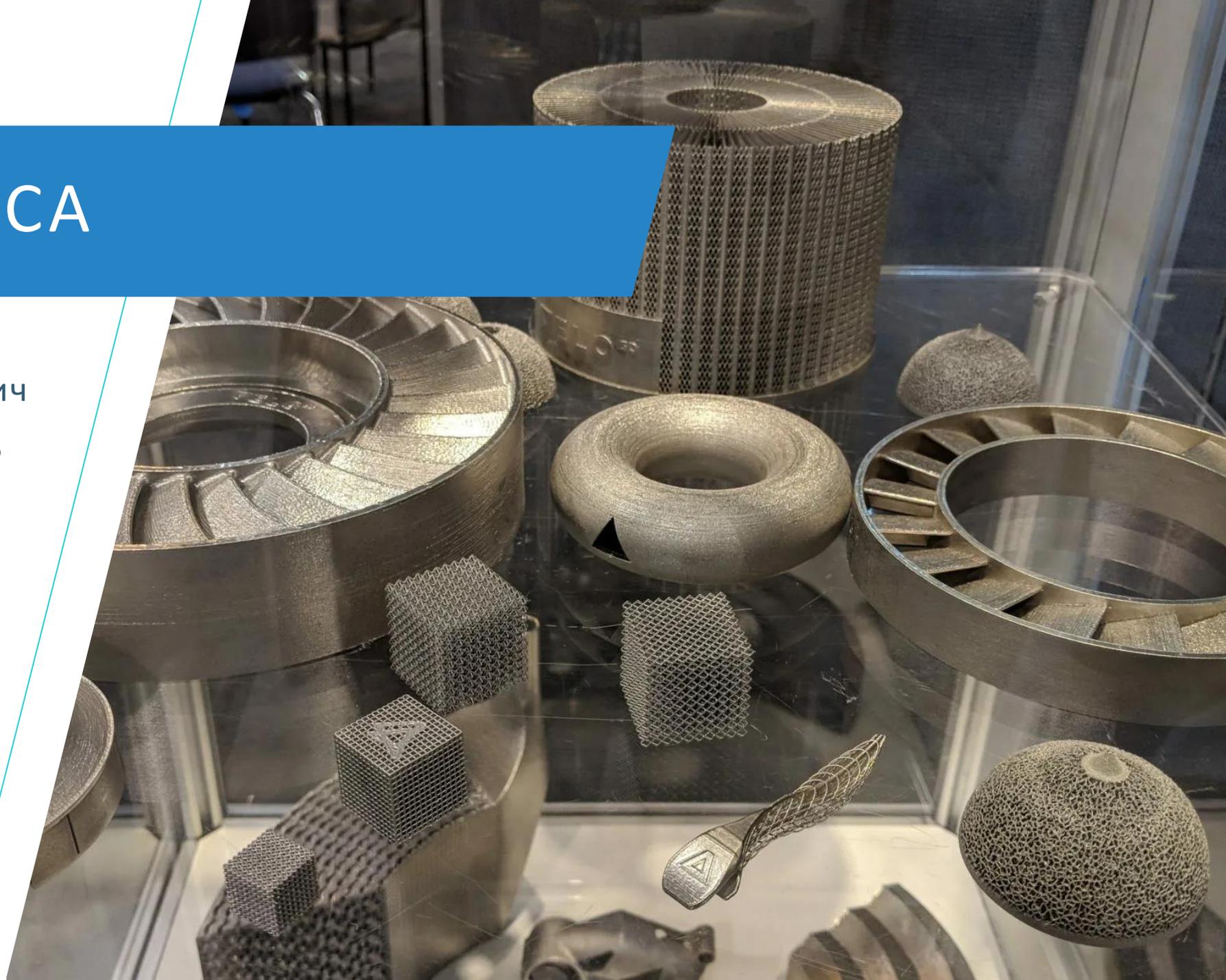
СОЗДАНИЯ ЗАДАНИЯ И ВЫБОРА СПОСОБОВ ДЕЙСТВИЙ ДЛЯ ЕГО ВЫПОЛНЕНИЯ В СООТВЕТСТВИИ С РУКОВОДСТВОМ ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ И ДЕЙСТВУЮЩИМИ ИНСТРУКЦИЯМИ ПО ИЗГОТОВЛЕНИЮ ИЗДЕЛИЙ НА ОБОРУДОВАНИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ;  
ПОДГОТОВКИ РАБОЧЕЙ ЗОНЫ ДЛЯ ПРИЕМА РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ, НЕОБХОДИМЫХ ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЗАДАНИЯ НА ОБОРУДОВАНИИ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ, РАЗМЕЩЕНИЕ МАТЕРИАЛОВ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ;  
ПРОВЕРКИ СООТВЕТСТВИЯ РАСХОДНЫХ МАТЕРИАЛОВ ТРЕБОВАНИЯМ ЗАДАНИЯ ПО НОМЕНКЛАТУРЕ И КАЧЕСТВУ;  
ПРОВЕРКА КЛИМАТИЧЕСКИХ УСЛОВИЙ В РАБОЧЕЙ ЗОНЕ ОБОРУДОВАНИЯ ТРЕХМЕРНОЙ ПЕЧАТИ.

# СОДЕРЖАНИЕ КУРСА

№	Наименование предметов, курсов, дисциплин (модулей)
1	Аддитивное производство
2	Классификация технологий 3D печати
3	Создание и подготовка цифровой 3D модели к 3D печати
4	Обслуживание установок для 3D печати
5	Постобработка напечатанных изделий
6	Итоговая аттестация

# АВТОР КУРСА

Гришин Павел Романович  
Старший преподаватель  
кафедры ССМТ



# КОНТАКТЫ

Узнать подробности и записаться в ближайшую группу (или на индивидуальное обучение) Вы можете, обратившись по электронной почте:

**Романовский Александр Игоревич**  
*заместитель директора по  
дополнительному образованию и  
практической подготовке*

*email:*

**[aleksandr.romanovskij@klgtu.ru](mailto:aleksandr.romanovskij@klgtu.ru)**

*тел:*

**8 (4012) 56-48-20**

*адрес:*

**ул. Профессора Баранова, 43, каб.  
421**

