



## МИНИСТЕРСТВО РОССИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«ОМСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ПЕДАГОГИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ»  
(ФГБОУ ВО «ОмГПУ»)



УТВЕРЖДАЮ  
Проректор по УР  
Н.С. Макарова  
2022 г.

## УЧЕБНЫЙ ПЛАН

Вид дополнительного образования: повышение квалификации

Программа: «Основы 3D-моделирования и 3 D-печати»

Контингент слушателей: лица, имеющие высшее образование и (или) среднее профессиональное образование

Объем программы: 36 час.

Режим занятий: в соответствии с расписанием

Форма обучения: очная с применением электронного обучения и ДОТ

Место обучения: г. Омск

Форма итоговой аттестации: зачет

Документ об образовании: удостоверение о повышении квалификации

Согласовано:

Начальник УМО

Н.Л. Рябко

С.Г. Алексеев

Т.Б. Рабочих

Директор ИДО

Зам. директора ЦДПО

**План учебного процесса**

№ п/ п	Наименование разделов, дисциплин	Часов	1 семестр		2 семестр	
			Аудиторных часов	Аудиторных часов	Занятие за каникулы	Занятие за каникулы
1	<b>Модуль 1. Базовые принципы 3D-печати</b>					
1.1	Знакомство с аддитивными технологиями	3	4	5	6	7
1.2	Алгоритм «3D-модель - G-код - 3D-печать»	3	2	1	2	1
1.3	3D-принтер: первое включение и печать	4	3	1	3	1
2	<b>Модуль 2. Программы для 3D-моделирования</b>					
2.1	Современные программы и сервисы для 3D-моделирования	2,5	1,5	1	1,5	0,5
2.2	Обзор функциональных возможностей FreeCad для создания 3D-моделей	4,5	2,5	2	2,5	0,5
3	<b>Модуль 3. Основы подготовки моделей к 3D-печати</b>					
3.1	Обзор программ-слайсеров	2,5	0,5	2	6	2
					0,5	0,5

3.2	Настройка параметров слайсера Ultimaker Cura для качественной печати			3,5	1,5	2		1,5	0,5	1		
3.3	Основные ошибки 3D-моделей и способы их устранения			5	4	1		4	1	3		
4	<b>Модуль 4. Устройство и принципы работы 3D-принтера</b>			8	3	5		3	3			
4.1	Виды 3D-принтеров			1		1						
4.2	Анализ основных проблем печати и вариантов их устранения			4	2	2		2		2		
4.3	Калибровочные модели и плагины для настройки принтера			3	1	2		1		1		
	ИТОГО:		X	36	20	16		20	6	14		