

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения		Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	5 А, В, Г	5 Б	
1	Технологии вокруг нас	1			07.09	02.09	
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1			07.09	02.09	
3	Проекты и проектирование	1			14.09	09.09	
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1			14.09	09.09	
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений»	1			21.09	16.09	
6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1			21.09	16.09	https://m.edsoo.ru/24MQH9F4B
7	Графические изображения	1			28.09	23.09	
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1			28.09	23.09	
9	Основные элементы	1			05.10	30.09	

	графических изображений						
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1			05.10	30.09	
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1			12.10	07.10	
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и другие)	1			12.10	07.10	https://m.edsoo.ru/X551YVSYV
13	Технология, ее основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1			19.10	14.10	
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1			19.10	14.10	
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1			09.11	21.10	https://m.edsoo.ru/I8G0DBOCP
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из	1			09.11	21.10	https://m.edsoo.ru/KRIFHQM12

	древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов						
17	Технология обработки древесины ручным инструментом	1			16.11	11.11	https://m.edsoo.ru/BP45IH3LC
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментами	1			16.11	11.11	
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента	1			23.11	18.11	https://m.edsoo.ru/BISPBH2D2
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с использованием электрифицированного инструмента	1			23.11	18.11	https://m.edsoo.ru/LYMWX7HS0
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины	1			30.11	25.11	
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1			30.11	25.11	https://m.edsoo.ru/JXNWER269
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1			07.12	02.12	https://m.edsoo.ru/R4KJLJTHU
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите	1			07.12	02.12	

25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и другие	1			14.12	09.12	
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1			14.12	09.12	https://m.edsoo.ru/69LEM6B7E
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1			21.12	16.12	
28	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1			21.12	16.12	
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1			28.12	23.12	
30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1			28.12	23.12	

31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1			11.01	30.12	
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите	1			11.01	30.12	https://m.edsoo.ru/9E78C2L15
33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1			18. 01	13.01	
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1			18. 01	13.01	
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1			25.01	20.01	https://m.edsoo.ru/1MP629Y7X
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1			25.01	20.01	
37	Швейная машина, ее устройство. Виды машинных швов	1			01.02	27.01	https://m.edsoo.ru/IOKHTTBXO

38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1			01.02	27.01	https://m.edsoo.ru/P2RTV4D0I
39	Конструирование и изготовление швейных изделий	1			08.02	03.02	
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			08.02	03.02	
41	Чертеж выкроек швейного изделия	1			15.02	10.02	
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия	1			15.02	10.02	
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы	1			20.02	17.02	
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия	1			20.02	17.02	
45	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия	1			01.03	24.02	
46	Подготовка проекта «Изделие	1			01.03	24.02	https://m.edsoo.ru/GAB4TD32D

	из текстильных материалов» к защите						
47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и другие	1			15.03	03.03	https://m.edsoo.ru/4XZKX7AKL
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1			15.03	03.03	
49	Робототехника, сферы применения	1			22.03	10.03	
50	Практическая работа «Мой робот-помощник»	1			22.03	10.03	https://m.edsoo.ru/KK7B08EAN
51	Конструирование робототехнической модели	1			05.04	17.03	https://m.edsoo.ru/92KD6JY04
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1			05.04	17.03	https://m.edsoo.ru/RCOP61R3C
53	Механическая передача, её виды	1			12.04	24.03	
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1			12.04	24.03	
55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1			19.04	07.04	https://m.edsoo.ru/46RXX7PE4
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление	1			19.04	07.04	

	вращением»						
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1			26.04	14.04	
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1			26.04	14.04	
59	Датчики, функции, принцип работы	1			17.05	21.04	https://m.edsoo.ru/XGGGADPO T
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1			17.05	21.04	
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1			24.05	28.04	https://m.edsoo.ru/DFNVZY4P7
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1			24.05	28.04	
63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1				05.05	
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1				05.05	
65	Программирование модели	1				12.05	

	робота. Оценка качества модели робота						
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1				12.05	https://m.edsoo.ru/6E88TN6EE
67	Защита проекта по робототехнике	1				19.05	
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и другие	1				19.05	
						26.05	
						26.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0			

6 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Колич ество часов	Дата изучения			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	6 «А»	6 «Б»	6 «В»	
1	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1	02.09.26	04.09.26	01.09.26	https://m.edsoo.ru/1AL0IR0MF
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1	02.09.26	04.09.26	01.09.26	
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы	1	09.09.26	11.09.26	08.09.26	
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	09.09.26	11.09.26	08.09.26	
5	Чертеж. Геометрическое черчение	1	16.09.26	18.09.26	15.09.26	
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертежных инструментов и	1	16.09.26	18.09.26	15.09.26	https://m.edsoo.ru/K2Z2QREF2

	приспособлений»					
7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений	1	23.09.26	25.09.26	22.09.26	
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	23.09.26	25.09.26	22.09.26	https://m.edsoo.ru/0S64PS84K
9	Создание изображений в графическом редакторе	1	30.09.26	02.10.26	29.09.26	https://m.edsoo.ru/SDPQ1JULP
10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	30.09.26	02.10.26	29.09.26	https://m.edsoo.ru/PKIRRL2BN
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	07.10.26	09.10.26	06.10.26	https://m.edsoo.ru/FLFXMD960
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и другие	1	07.10.26	09.10.26	06.10.26	https://m.edsoo.ru/66QXFM30W
13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и	1	14.10.26	16.10.26	13.10.26	https://m.edsoo.ru/QTHR939RG

	сплавов					
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	14.10.26	16.10.26	13.10.26	
15	Технологии обработки тонколистового металла	1	21.10.26	23.10.26	20.10.26	https://m.edsoo.ru/8TYVCKLCS
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	21.10.26	23.10.26	20.10.26	
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки	1	11.11.26	06.11.26	10.11.26	
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментами	1	11.11.26	06.11.26	10.11.26	https://m.edsoo.ru/X5IINEMQD
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Сверление	1	18.11.26	13.11.26	17.11.26	https://m.edsoo.ru/VHN1FYY7Y
20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте:	1	18.11.26	13.11.26		

	сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции				17.11.26	
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки	1	25.11.26	20.11.26	24.11.26	
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия	1	25.11.26	20.11.26	24.11.26	
23	Контроль и оценка качества изделия из металла	1	02.12.26	27.11.26	01.12.26	
24	Оценка качества проектного изделия из металла	1	02.12.26	27.11.26	01.12.26	https://m.edsoo.ru/VY1KHFX7Y
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и другие	1	09.12.26	04.12.26	08.12.26	https://m.edsoo.ru/9222RKNFN
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1	09.12.26	04.12.26	08.12.26	https://m.edsoo.ru/OCVMO4I46
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты	1	16.12.26	11.12.26	15.12.26	
28	Групповой проект по теме	1	16.12.26	11.12.26		https://m.edsoo.ru/T97QJIG6O

	«Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов				15.12.26	
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	23.12.26	18.12.26	22.12.26	
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт	1	23.12.26	18.12.26	22.12.26	https://m.edsoo.ru/FIMTNWFTL
31	Технологии приготовления разных видов теста	1	30.12.26	25.12.26	29.12.26	
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1	30.12.26	25.12.26	29.12.26	
33	Профессии кондитер,	1	13.01.27	15.01.27		

	хлебопек				12.01.27	
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	13.01.27	15.01.27	12.01.27	https://m.edsoo.ru/HC9PQTMPX
35	Одежда. Мода и стиль. Профессии, связанные с производством одежды: модельер одежды, закройщик, швея и другие. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	20.01.27	22.01.27	19.01.27	
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1	20.01.27	22.01.27	19.01.27	
37	Современные текстильные материалы. Сравнение свойств тканей. Практическая работа «Составление характеристик современных текстильных материалов»	1	27.01.27	29.01.27	26.01.27	
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учетом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств	1	27.01.27	29.01.27	26.01.27	https://m.edsoo.ru/SAVN2119A

	материалов и способа эксплуатации швейного изделия»					
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1	03.02.27	05.02.27	02.02.27	
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	03.02.27	05.02.27	02.02.27	https://m.edsoo.ru/DOF9ZYJJQ
41	Швейные машинные работы. Раскрой проектного изделия	1	10.02.27	12.02.27	09.02.27	
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	10.02.27	12.02.27	09.02.27	
43	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	17.02.27	19.02.27	16.02.27	https://m.edsoo.ru/43LD96198
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	17.02.27	19.02.27	16.02.27	
45	Декоративная отделка	1	24.02.27	26.02.27	02.03.27	

	швейных изделий					
46	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по отделке изделия	1	24.02.27	26.02.27	02.03.27	https://m.edsoo.ru/VC5O7FRA3
47	Оценка качества проектного швейного изделия	1	03.03.27	05.03.27	09.03.27	
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	03.03.27	05.03.27	09.03.27	
49	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	10.03.27	12.03.27	16.03.27	https://m.edsoo.ru/EHLGWEMCR
50	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	10.03.27	12.03.27	16.03.27	https://m.edsoo.ru/6BWG84NNF
51	Простые модели роботов с элементами управления	1	17.03.27	19.03.27	23.03.27	https://m.edsoo.ru/80WH4KZBR
52	Практическая работа «Конструирование робота. Программирование поворотов робота»	1	17.03.27	19.03.27	23.03.27	
53	Роботы на колёсном ходу	1	24.03.27	26.03.27	06.04.27	
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование	1	24.03.27	26.03.27	06.04.27	

	нескольких светодиодов»					
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	07.04.27	09.04.27	13.04.27	https://m.edsoo.ru/FHS3FWY1
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	07.04.27	09.04.27	13.04.27	
57	Датчики линии, назначение и функции	1	14.04.27	16.04.27	20.04.27	
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	14.04.27	16.04.27	20.04.27	https://m.edsoo.ru/9V8AP0Q9O
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	21.04.27	23.04.27	27.04.27	https://m.edsoo.ru/KBFY08ZG3
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	21.04.27	23.04.27	27.04.27	
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	28.04.27	30.04.27	04.05.27	
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	28.04.27	30.04.27	04.05.27	
63	Движение модели	1	05.05.27	07.05.27		

	транспортного робота				11.05.27	
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	05.05.27	07.05.27	11.05.27	https://m.edsoo.ru/V1DC2YGZX
65	Групповой учебный проект по робототехнике (модель транспортного робота): обоснование проекта, анализ ресурсов, разработка модели	1	12.05.27	14.05.27	18.05.27	https://m.edsoo.ru/B8INPHY4Z
66	Групповой учебный проект по робототехнике. Сборка и программирование модели робота	1	12.05.27	14.05.27	18.05.27	
67	Подготовка проекта к защите. Испытание модели робота	1	19.05.27	21.05.27	25.05.27	https://m.edsoo.ru/6H7KPNVEV
68	Защита проекта по робототехнике. Мир профессий.	1	19.05.27	21.05.27	25.05.27	
69		1	26.05.27			
70	Профессии в области робототехники: мобильный робототехник, робототехник в машиностроении и другие	1	26.05.27			

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	68	70			
--	----	----	--	--	--

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
7 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов	Дата изучения			Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	7 «А», 7 «Б»	7 «В»	7 «Г»	
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1	04.09.26	02.09.26	01.09.26	
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	04.09.26	02.09.26	01.09.26	
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	11.09.26	09.09.26	08.09.26	
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	11.09.26	09.09.26	08.09.26	
5	Конструкторская документация. Сборочный чертеж	1	18.09.26	16.09.26	15.09.26	
6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	18.09.26	16.09.26	15.09.26	
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	25.09.26	23.09.26	22.09.26	

8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	25.09.26	23.09.26	22.09.26	
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	02.10.26	30.09.26	29.09.26	
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	02.10.26	30.09.26	29.09.26	
11	Построение чертежа детали в САПР. Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	09.10.26	07.10.26	06.10.26	
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и другие	1	09.10.26	07.10.26	06.10.26	
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирование	1	16.10.26	14.10.26	13.10.26	
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	16.10.26	14.10.26	13.10.26	
15	Развертка деталей макета. Разработка графической документации	1	23.10.26	21.10.26	20.10.26	
16	Практическая работа «Черчение развертки»	1	23.10.26	21.10.26	20.10.26	
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	06.11.26	11.11.26	10.11.26	
18	Практическая работа «Создание	1	06.11.26	11.11.26	10.11.26	

	объемной модели макета, развертки»					
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1	13.11.26	18.11.26	17.11.26	
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	13.11.26	18.11.26	17.11.26	
21	Основные приемы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и другие	1	20.11.26	25.11.26	24.11.26	
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	20.11.26	25.11.26	24.11.26	
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	27.11.26	02.12.26	01.12.26	
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	27.11.26	02.12.26	01.12.26	
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	04.12.26	09.12.26	08.12.26	
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1	04.12.26	09.12.26	08.12.26	
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	11.12.26	16.12.26	15.12.26	

28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1	11.12.26	16.12.26	15.12.26	
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	18.12.26	23.12.26	22.12.26	
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	18.12.26	23.12.26	22.12.26	
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	25.12.26	30.12.26	29.12.26	
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1	25.12.26	30.12.26	29.12.26	
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	15.01.27	13.01.27	12.01.27	
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	15.01.27	13.01.27	12.01.27	
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	22.01.27	20.01.27	19.01.27	
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по	1	22.01.27	20.01.27	19.01.27	

	наноэлектронике и другие					
37	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1	29.01.27	27.01.27	26.01.27	
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	29.01.27	27.01.27	26.01.27	
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	05.02.27	03.02.27	02.02.27	
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1	05.02.27	03.02.27	02.02.27	
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1	12.02.27	10.02.27	09.02.27	
42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	12.02.27	10.02.27	09.02.27	
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	19.02.27	17.02.27	16.02.27	
44	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1	19.02.27	17.02.27	16.02.27	
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1	26.02.27	24.02.27	02.03.27	

46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1	26.02.27	24.02.27	02.03.27	
47	Оценка качества швейного изделия	1	05.03.27	03.03.27	09.03.27	
48	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и другие	1	05.03.27	03.03.27	09.03.27	
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	12.03.27	10.03.27	16.03.27	
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	12.03.27	10.03.27	16.03.27	
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	19.03.27	17.03.27	23.03.27	
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	19.03.27	17.03.27	23.03.27	
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	26.03.27	24.03.27	06.04.27	
54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	26.03.27	24.03.27	06.04.27	
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	09.04.27	07.04.27	13.04.27	
56	Практическая работа «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	09.04.27	07.04.27	13.04.27	
57	Каналы связи	1	16.04.27	14.04.27	20.04.27	

58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	16.04.27	14.04.27	20.04.27	
59	Дистанционное управление	1	23.04.27	21.04.27	27.04.27	
60	Практическая работа «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	23.04.27	21.04.27	27.04.27	
61	Взаимодействие нескольких роботов	1	30.04.27	28.04.27	04.05.27	
62	Практическая работа: «Программирование роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1	30.04.27	28.04.27	04.05.27	
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	07.05.27	05.05.27	11.05.27	
64	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1	07.05.27	05.05.27	11.05.27	
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1	14.05.27	12.05.27	18.05.27	
66	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1	14.05.27	12.05.27	18.05.27	

67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1	21.05.27	19.05.27	25.05.27	
68	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник, инженер- мехатроник. инженер-электротехник, программист- робототехник и другие	1	21.05.27	19.05.27	25.05.27	
69	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник, инженер- мехатроник. инженер-электротехник, программист- робототехник и другие			26.05.27		
70	Мир профессий. Профессии в области робототехники: инженер–робототехник, инженер-электроник, инженер- мехатроник. инженер-электротехник, программист- робототехник и другие			26.05.27		
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	68	70	68	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
8 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения			Электронные цифровые образовательны е ресурсы
		Всего	Контро льные работы	Практи чески е работ ы	8А	8Б	8В	
1	Управление в экономике и производстве	1			04.09	07.09	02.09	
2	Инновации на производстве. Инновационные предприятия	1			11.09	14.09	09.09	
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1			18.09	21.09	16.09	
4	Мир профессий. Профорientационный групповой проект «Мир профессий»	1			25.09	28.09	23.09	
5	Технология построения трехмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и другие	1			02.10	05.10	30.09	
6	Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание	1			09.10	12.10	07.10	

	трехмерной модели в САПР»							
7	Построение чертежа в САПР	1			16.10	19.10	14.10	
8	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1			23.10	09.11	21.10	
9	Прототипирование. Сферы применения	1			06.11	16.11	11.11	
10	Технологии создания визуальных моделей. Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	1			13.11	23.11	18.11	
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1			20.11	07.12	25.11	
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1			27.11	14.12	02.12	
13	Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение эскиза проектного изделия	1			04.12	21.12	09.12	

14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: выполнение проекта	1			11.12	28.12	16.12	
15	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера	1			18.12	11.01	23.12	
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: выполнение проекта	1			25.12	18.01	30.12	
17	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору))»: подготовка к защите	1			15.01	25.01	13.01	
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1			22.01	01.02	20.01	
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))» к защите	1			29.01	08.02	27.01	
20	Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в области аддитивных	1			05.02	15.02	03.02	

	технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»							
21	Автоматизация производства. Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта»	1			12.02	22.02	10.02	
22	Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1			19.02	01.03	17.02	
23	Беспилотные воздушные суда. История развития беспилотного авиационного	1			26.02	15.03	24.02	
24	Аэродинамика БЛА	1			05.03	22.03	03.03	
25	Конструкция БЛА	1			12.03	05.04	10.03	
26	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1			19.03	12.04	17.03	
27	Конструирование мультикоптерных аппаратов	1			26.03	19.04	24.03	
28	Глобальные и локальные системы позиционирования	1			09.04	26.04	07.04	
29	Теория ручного управления	1			16.04	03.05	14.04	

	беспилотным воздушным судном							
30	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	1			23.04	10.05	21.04	
31	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1			30.04	17.05	28.04	
32	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1			07.05	24.05	05.05	
33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1			14.05		12.05	
34	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и другие	1			21.05		19.05	
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0				

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
9 КЛАСС (ИНВАРИАНТНЫЕ МОДУЛИ)

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	9 А, 9 В, 9 Г	9 Б		
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»	1	04.09	03.09		
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	11.09	10.09		
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	18.09	17.09		
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1	25.09	24.09		
5	Технология создания объемных моделей в САПР	1	02.10	01.10		
6	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1	09.10	08.10		
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР. Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в	1	16.10	15.10		

	САПР»					
8	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и другие	1	23.10	22.10		
9	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование	1	06.11	05.11		
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	13.11	12.11		
11	Технологии обратного проектирования	1	20.11	19.11		
12	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трехмерного проектирования	1	27.11	26.11		
13	Моделирование сложных объектов	1	04.12	03.12		
14	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере	1	11.12	10.12		
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	18.12	17.12		
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта	1	25.12	24.12		

17	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта	1	15.01	14.01		
18	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: подготовка проекта к защите	1	22.01	21.01		
19	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1	29.01	28.01		
20	Профессии, связанные с 3D-технологиями в современном производстве: их востребованность на рынке труда: 3D-дизайнер оператор (инженер) строительного 3D-принтера, 3D-кондитер, 3D-повар и другие	1	05.02	04.02		
21	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа. «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	1	12.02	11.02		
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и роботизированных систем	1	19.02	18.02		
23	Системы управления от третьего и первого лица	1	26.02	25.02		
24	Практическая работа «Визуальное ручное	1	05.03	04.03		

	управление БЛА»					
25	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1	12.03	11.03		
26	Управление групповым взаимодействием роботов	1	19.03	18.03		
27	Практическая работа «Взаимодействие БЛА»	1	26.03	25.03		
28	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	09.04	08.04		
29	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1	16.04	15.04		
30	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	23.04	22.04		
31	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта	1	07.05	06.05		
32	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите	1	14.05	13.05		
33	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: презентация и защита проекта	1	21.05	20.05		
34	Современные профессии в области робототехники, искусственного	1				

	интеллекта, Интернета вещей: инженер-разработчик в области Интернета вещей, аналитик Интернета вещей, проектировщик инфраструктуры умного дома и другие					
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		34	0	0		

