

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ
5 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Дата изучения			5В
		Всего часов	5А	5Б-5Г	
1	Технологии вокруг нас	1	03.09	05.09	05.09
2	Технологический процесс. Практическая работа «Анализ технологических операций»	1	05.09	06.09	07.09
3	Проекты и проектирования.	1	10.09	12.09	12.09
4	Мини-проект «Разработка паспорта учебного проекта»	1	12.09	13.09	14.09
5	Основы графической грамоты. Практическая работа «Чтение графических изображений.	1	17.09	19.09	19.09
6	Практическая работа «Выполнение развёртки футляра»	1	19.09	20.09	21.09
7	Графические изображения.	1	24.09	26.09	26.09
8	Практическая работа «Выполнение эскиза изделия»	1	26.09	27.09	28.09
9	Основные элементы графических изображений.	1	01.10	03.10	03.10
10	Практическая работа «Выполнение чертёжного шрифта»	1	03.10	04.10	05.10
11	Правила построения чертежей. Практическая работа «Выполнение чертежа плоской детали (изделия)»	1	08.10	10.10	10.10
12	Профессии, связанные с черчением, их	1	10.10	11.10	12.10

	востребованность на рынке труда (чертёжник, картограф и др.				
13	Технология, её основные составляющие. Бумага и её свойства. Практическая работа «Изучение свойств бумаги»	1	15.10	17.11	17.10
14	Производство бумаги, история и современные технологии. Практическая работа «Составление технологической карты выполнения изделия из бумаги»	1	17.10	18.11	19.10
15	Виды и свойства конструкционных материалов. Древесина. Практическая работа «Изучение свойств древесины»	1	22.10	24.10	24.10
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	24.10	25.10	26.10
17	Технология обработки древесины ручным инструментом.	1	05.11	07.11	07.11
18	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций ручными инструментам	1	07.11	08.11	09.11
19	Технологии обработки древесины с использованием электрифицированного инструмента.	1	12.11	14.11	14.11
20	Выполнение проекта «Изделие из древесины»: выполнение технологических операций с	1	14.11	15.11	16.11

	использованием электрифицированного инструмента.				
21	Технологии отделки изделий из древесины. Декорирование древесины.	1	19.11	21.11	21.11.
22	Выполнение проекта «Изделие из древесины». Отделка изделия	1	21.11	22.11	23.11
23	Контроль и оценка качества изделий из древесины	1	26.11	28.11	28.11
24	Подготовка проекта «Изделие из древесины» к защите»	1	28.11	29.11	30.11
25	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины: столяр, плотник, резчик по дереву и др.	1	03.12	05.12	05.12
26	Защита и оценка качества проекта «Изделие из древесины»	1	05.12	06.12	07.12
27	Основы рационального питания. Пищевая ценность овощей. Технологии обработки овощей	1	10.12	12.12	12.12
28	Групповой проект по теме «Питание и здоровье человека». Практическая работа «Разработка технологической карты проектного блюда из овощей»	1	12.12	13.12	14.12
29	Пищевая ценность круп. Технологии обработки круп. Практическая работа «Разработка технологической карты приготовления проектного блюда из крупы»	1	17.12	19.12	19.12
30	Пищевая ценность и технологии обработки яиц. Лабораторно-практическая работа «Определение доброкачественности яиц»	1	19.12	20.12	21.12
31	Кулинария. Кухня, санитарно-гигиенические требования к помещению кухни. Практическая работа «Чертёж кухни в масштабе 1 : 20»	1	24.12	26.12	26.12
32	Сервировка стола, правила этикета. Групповой проект	1	26.12	27.12	28.12

	по теме «Питание и здоровье человека». Подготовка проекта к защите				
33	Мир профессий. Профессии, связанные с производством и обработкой пищевых продуктов	1	14.01	16.01	16.01
34	Защита группового проекта «Питание и здоровье человека»	1	16.01	17.01	18.01
35	Текстильные материалы, получение свойства. Практическая работа «Определение направления нитей основы и утка, лицевой и изнаночной сторон»	1	21.01	23.01	23.01
36	Общие свойства текстильных материалов. Практическая работа «Изучение свойств тканей»	1	23.01	24.01	25.01
37	Швейная машина, её устройство. Виды машинных швов.	1	28.01	30.01	30.01
38	Практическая работа «Заправка верхней и нижней нитей машины. Выполнение прямых строчек»	1	30.01	31.01	01.02
39	Конструирование и изготовление швейных изделий.	1	04.02	06.02	06.02
40	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов.	1	06.02	07.02	08.02
41	Чертёж выкроек швейного изделия.	1	11.02	13.02	13.02
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных	1	13.02	14.02	15.02

	материалов» по технологической карте: подготовка выкроек, раскрой изделия.				
43	Ручные и машинные швы. Швейные машинные работы.	1	18.02	20.02	20.02
44	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов» по технологической карте: выполнение технологических операций по пошиву изделия.	1	20.02	21.02	22.02
45 15	Оценка качества изготовления проектного швейного изделия.	1	25.02	27.02	27.02
46	Подготовка проекта «Изделие из текстильных материалов» к защите.	1	27.02	28.02	01.03
47	Мир профессий. Профессии, связанные со швейным производством: конструктор, технолог и др.	1	04.03	06.03	06.03
48	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	06.03	07.03	13.03
49	Робототехника, сферы применения	1	11.03	13.03	15.03
50	Практическая работа Практическая работа «Мой робот-помощник»	1	13.03	14.03	20.03
51	Конструирование робототехнической модели	1	18.03	20.03	03.04
52	Практическая работа «Сортировка деталей конструктора»	1	20.03	21.03	05.04
	4 четверть				
53	Механическая передача, её виды	1	01.04	03.04	10.04
54	Практическая работа «Сборка модели с ременной или зубчатой передачей»	1	03.04	04.04	12.04

55	Электронные устройства: электродвигатель и контроллер	1	08.04	10.04	17.04
56	Практическая работа «Подключение мотора к контроллеру, управление вращением»	1	10.04	11.04	19.04
57	Алгоритмы. Роботы как исполнители	1	15.04	17.04	24.04
58	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование мотора»	1	17.04	18.04	26.04
59	Датчик функции, принцип работы	1	22.04	24.04	03.05
60	Практическая работа «Сборка модели робота, программирование датчика нажатия»	1	24.04	25.04	08.05
61	Создание кодов программ для двух датчиков нажатия	1	29.04	15.05	10.05
62	Практическая работа «Программирование модели робота с двумя датчиками нажатия»	1	06.05	16.05	15.05
63	Групповой творческий (учебный) проект по робототехнике (разработка модели с ременной или зубчатой передачей, датчиком нажатия): обоснование проекта	1	13.05	22.05	17.05
64	Определение этапов группового проекта по робототехнике. Сборка модели	1	15.05	23.05	22.05
65	Программирование модели робота. Оценка качества модели робота	1	20.05	29.05	24.05
66	Испытание модели робота. Подготовка проекта к защите	1	22.05	30.05	29.05
67	Защита проекта по робототехнике	1	27.05		31.05
68	Мир профессий в робототехнике: инженер по робототехнике, проектировщик робототехники и др.	1	29.05		
69					

70					67
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	68	66	

Поурочное планирование 6 класс

№ п/п	Тема урока	Дата изучения			6В
		Всего часов	6А	6Б	
1	Модели и моделирование. Инженерные профессии	1	04.09	05.09	04.09
2	Практическая работа «Выполнение эскиза модели технического устройства»	1	07.09	07.09	05.09
3	Машины и механизмы. Кинематические схемы.	1	11.09	12.09	11.09
4	Практическая работа «Чтение кинематических схем машин и механизмов»	1	14.09	14.09	12.09
5	Чертёж. Геометрическое черчение.	1	18.-09	19.09	18.09
6	Практическая работа «Выполнение простейших геометрических построений с помощью чертёжных инструментов и приспособлен.	1	21.09	21.09	19.09

7	Введение в компьютерную графику. Мир изображений.	1	25.09	26.09	25.09
8	Практическая работа «Построение блок-схемы с помощью графических объектов»	1	28.09	28.09	26.09
9	Создание изображений в графическом редакторе.	1	02.10	03.10	02.10
10	Практическая работа «Построение фигур в графическом редакторе»	1	05.10	05.10	03.10
11	Печатная продукция как результат компьютерной графики. Практическая работа «Создание печатной продукции в графическом редакторе»	1	09.10	10.10	09.10
12	Мир профессий. Профессии, связанные с компьютерной графикой: инженер-конструктор, архитектор, инженер-строитель и др.	1	12.10	12.10	10.10
13	Металлы и сплавы. Свойства металлов и сплавов.	1	16.10	17.10	16.10
14	Практическая работа «Свойства металлов и сплавов»	1	19.10	19.10	17.10
15	Технологии обработки тонколистового металла.	1	23.10	24.10	23.10
16	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	26.10	26.20	24.10
17	Технологические операции: резание, гибка тонколистового металла и проволоки. Ручные электрифицированные инструменты для обработки	1	06.11	07.11	06.11

	металлов.				
18	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: выполнение технологических операций ручными инструментам.	1	09.11	09.11	07.11
19	Технологии получения отверстий в заготовках из металла. Пробивание. Сверление.	1	13.11	14.11	13.11
20	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: сверление, пробивание отверстий и другие технологические операции.	1	16.11	16.11	14.11
21	Технологии сборки изделий из тонколистового металла и проволоки. Заклёпочные соединения.	1	20.11	21.11	20.11
22	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия.	1	23.11	23.11	21.11
23	Контроль и оценка качества изделия из металла. Измерительный инструмент – штангенцирку.	1	27.11	28.11	27.11
24	Выполнение проекта «Изделие из металла» по технологической карте: изготовление и сборка проектного изделия.	1	30.11	30.11	28.11
25	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов: фрезеровщик, слесарь, токарь и др..	1	04.12	05.12	04.12
26	Защита проекта «Изделие из металла»	1	07.12	07.12	05.12
27	Основы рационального питания: молоко и молочные продукты.	1	11.12	12.12	11.12

28	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов.	1	14.12	14.12	12.12
29	Технологии приготовления блюд из молока. Лабораторно-практическая работа «Определение качества молочных продуктов органолептическим способом»	1	18.12	19.12	18.12
30	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: выполнение проекта, разработка технологических карт.	1	21.12	21.12	19.12
31	Технологии приготовления разных видов теста	1	25.12	26.12	25.12
32	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Составление технологической карты блюда для проекта»	1	28.12	28.12	26.12
	3 четверть				
33	Профессии кондитер, хлебопёк.	1	15.01	16.01	15.01
34	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	18.01	18.01	16.01
35	Одежда. Мода и стиль. Практическая работа «Определение стиля в одежде»	1	22.01	23.01	22.01
36	Уход за одеждой. Практическая работа «Уход за одеждой»	1	25.01	25.01	23.01
37	Современные текстильные материалы, получение и	1	29.01	30.01	29.01

	свойства. Материалы с заданными свойствами				
38	Выбор ткани для швейного изделия (одежды) с учётом его эксплуатации. Практическая работа «Сопоставление свойств материалов и способа эксплуатации швейного изделия»	1	01.02	01.02	30.01
39	Машинные швы. Регуляторы швейной машины. Практическая работа «Выполнение образцов двойных швов»	1	05.02	06.02	05.02
40	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	08.02	08.02	06.02
41	Чертёж выкроек швейного изделия	1	12.02	13.02	12.02
42	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов	1	15.02	15.02	13.02
43	Простые модели роботов с элементами управления.	1	19.02	20.02	19.02
44	Швейные машинные работы. Пошив швейного изделия	1	22.02	22.02	20.02
45	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических операций по пошиву проектного изделия	1	26.02	22.02	26.02
46	Декоративная отделка швейных изделий	1	01.03	27.02	27.02
47	Выполнение проекта «Изделие из текстильных материалов»: выполнение технологических	1	05.03	01.03	05.03

	операций по отделке изделия				
48	Оценка качества проектного швейного изделия	1	12.03	06.03	06.03
49	Защита проекта «Изделие из текстильных материалов»	1	15.03	13.03	12.03
50.	Мобильная робототехника. Транспортные роботы	1	19.03	15.03	13.03
51	Практическая работа «Характеристика транспортного робота»	1	02.04	20.03	19.03
52	Практическая работа «Конструирование робота»	1	05.04	03.04	20.03
53	Роботы на колёсном ходу	1	09.04	05.04	02.04
54	Практическая работа «Сборка робота и программирование нескольких светодиодов»	1	12.04	10.04	03.04
55	Датчики расстояния, назначение и функции	1	16.04	12.04	09.04
56	Практическая работа «Программирование работы датчика расстояния»	1	19.04	17.04	10.04
57	Датчики линии, назначение и функции	1	23.04	19.04	16.04
58	Практическая работа «Программирование работы датчика линии»	1	26.04	24.04	17.04
59	Программирование моделей роботов в компьютерно-управляемой среде	1	30.04	26.04	23.04
60	Практическая работа «Программирование модели транспортного робота»	1	03.05	03.05	24.04
61	Сервомотор, назначение, применение в моделях роботов	1	07.05	10.05	30.04
62	Практическая работа «Управление несколькими сервомоторами»	1	10.05	15.05	07.05

63	Движение модели транспортного робота	1	14.05	17.05	08.05
64	Практическая работа «Проведение испытания, анализ разработанных программ»	1	17.05	22.05	14.05
65	Основы проектной деятельности	1	21.05	24.05	15.05
66	Групповой учебный проект по робототехнике	1	24.05	30.05	21.05
67	Испытание модели робота	1	28.05	31.05	22.05
68	Защита проекта по робототехнике	1	31.05		28.05
69	Защита проекта по робототехнике				29.05
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	68	67	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 7 КЛАСС

№ п/ п	Тема урока	Дата проведения			7В
		Всего часов	7 А	7Б	
1	Дизайн и технологии. Мир профессий. Профессии, связанные с дизайном	1	06.09	05.09	05.09
2	Практическая работа «Разработка дизайн-проекта изделия на основе мотивов народных промыслов (по выбору)»	1	07.09	07.09	06.09
3	Цифровые технологии на производстве. Управление производством	1	13.09	12.09	12.09
4	Практическая работа «Применение цифровых технологий на производстве (по выбору)»	1	14.09	14.09	13.09
5	Конструкторская документация Сборочный чертеж	1	20.09	19.09	19.09

6	Правила чтения сборочных чертежей. Практическая работа «Чтение сборочного чертежа»	1	21.09	21.09	20.09
7	Системы автоматизированного проектирования (САПР)	1	27.09	26.09	26.09
8	Практическая работа «Создание чертежа в САПР»	1	28.09	28.09	27.09
9	Построение геометрических фигур в САПР	1	04.10	03.10	03.10
10	Практическая работа «Построение геометрических фигур в чертежном редакторе»	1	05.10	05.10	04.10
11	Построение чертежа детали в САПР Практическая работа «Выполнение сборочного чертежа»	1	11.10	10.10	10.10
12	Профессии, связанные с черчением, их востребованность на рынке труда: дизайнер шрифта, дизайнер-визуализатор, промышленный дизайнер и др.	1	12.10	12.10	11.10
13	Виды и свойства, назначение моделей. 3D-моделирование и макетирования	1	18.10	17.10	17.10
14	Типы макетов. Практическая работа «Выполнение эскиза макета (по выбору)»	1	19.10	19.10	18.10
15	Развёртка деталей макета. Разработка графической документации	1	25.10	24.10	24.10
16	Практическая работа «Черчение развёртки»	1	26.10	26.10	25.10
	2 четверть				
17	Объемные модели. Инструменты создания трехмерных моделей	1	08.11	07.11	07.11
18	Практическая работа «Создание объёмной модели макета, развёртки»	1	09.11	09.11	08.11

			11		
19	Редактирование модели с помощью компьютерной программы	1	15. 11	14.11	14.11
20	Практическая работа «Редактирование чертежа модели»	1	16. 11	16.11	15.11
21	Основные приёмы макетирования. Профессии, связанные с 3D-печатью: макетчик, моделлер, инженер 3D-печати и др.	1	22. 11	21.11	21.11
22	Оценка качества макета. Практическая работа «Сборка деталей макета».	1	23. 11	23.11	22.11
23	Классификация конструкционных материалов. Композиционные материалы	1	29. 11	28.11	28.11
24	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	30. 11	30.11	29.11
25	Технологии механической обработки конструкционных материалов с помощью технологического оборудования	1	06. 12	05.12	05.12
26	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»: разработка технологической карты	1	07. 12	07.12	06.12
27	Технологии механической обработки металлов с помощью станков	1	13. 12	12.12	12.12
28	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: сборка конструкции	1	14. 12	14.12	13.12
29	Резьба и резьбовые соединения. Способы нарезания резьбы	1	20. 12	19.12	19.12
30	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте	1	21. 12	21.12	20.12
31	Пластмассы. Способы обработки и отделки изделий из пластмассы	1	27.	26.12	26.12

			12		
32	Выполнение проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» по технологической карте: выполнение отделочных работ	1	28.12	28.12	27.12
	3 четверть				
33	Контроль и оценка качества изделия из конструкционных материалов. Оценка себестоимости изделия	1	17.01	16.01	16.01
34	Подготовка проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов» к защите	1	18.01	18.01	17.01
35	Защита проекта «Изделие из конструкционных и поделочных материалов»	1	24.01	23.01	23.01
36	Профессии в области получения и применения современных материалов, наноматериалов: нанотехнолог, наноинженер, инженер по наноэлектронике и др.	1	25.01	25.01	24.01
37	Рыба, морепродукты в питании человека. Лабораторно-практическая работа «Определение качества рыбных консервов»	1	31.01	30.01	30.01
38	Групповой проект по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»: обоснование проекта, анализ ресурсов. Практическая работа «Составление технологической карты проектного блюда из рыбы»	1	01.02	01.02	31.01
39	Мясо животных, мясо птицы в питании человека	1	07.02	06.02	06.02
40	Выполнение проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов». Практическая работа «Технологическая карта проектного блюда из мяса»	1	08.02	08.02	07.02
41	Мир профессий. Профессии повар, технолог общественного питания, их востребованность на рынке труда	1	14.02	13.02	13.02

42	Защита проекта по теме «Технологии обработки пищевых продуктов»	1	15. 02	15.02	14.02
43	Конструирование одежды. Плечевая и поясная одежда	1	21. 02	20.02	20.02
44	Практическая работа «Конструирование плечевой одежды (на основе туники)»	1	22. 02	22.02	21.02
45	Чертёж выкроек швейного изделия	1	28. 03	27.02	
46	Выполнение технологических операций по раскрою и пошиву изделия, отделке изделия (по выбору обучающихся)	1	01. 03	01.03	27.02
47	Оценка качества швейного изделия	1	07. 03	06.03	28.02
48	Мир профессий. Профессии, связанные с производством одежды: дизайнер одежды, конструктор и др.	1	14. 03	13.03	06.03
49	Промышленные роботы, их классификация, назначение, использование	1	15. 03	15.03	07.03
50	Практическая работа «Использование операторов ввода-вывода в визуальной среде программирования»	1	21. 03	20.03	13.03
51	Конструирование моделей роботов. Управление роботами	1	04. 04	03.04	14.03
52	Практическая работа «Разработка конструкции робота»	1	05. 04	05.04	20.03
53	Алгоритмическая структура «Цикл»	1	11. 04	10.04	21.03
	4 четверть				

54	Практическая работа «Составление цепочки команд»	1	12.04	12.04	03.04
55	Алгоритмическая структура «Ветвление»	1	18.04	17.04	04.04
56	Практическая работа: «Применение основных алгоритмических структур. Контроль движения при помощи датчиков»	1	19.04	19.04	10.04
57	Каналы связи	1	25.04	24.04	11.04
58	Практическая работа: «Программирование дополнительных механизмов»	1	26.04	26.04	17.04
59	Дистанционное управление	1	16.05	15.05	18.04
60	Практическая работа: «Программирование пульта дистанционного управления. Дистанционное управление роботами»	1	17.05	17.05	24.04
61	Взаимодействие нескольких роботов	1	23.05	22.05	25.04
62	Практическая работа: «Программирование группы роботов для совместной работы. Выполнение общей задачи»	1	24.05	24.05	15.05
63	Групповой робототехнический проект с использованием контроллера и электронных компонентов «Взаимодействие роботов»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	30.05	29.05	16.05
64	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: разработка конструкции, сборка	1	31.05	31.05	22.05
65	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: программирование	1			23.05
66	Выполнение учебного проекта «Взаимодействие роботов»: тестирование роботов, подготовка к защите проекта	1			29.05

67	Защита учебного проекта «Взаимодействие роботов»	1			30.05
68		1			
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		68	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 8 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения			8В
		Всего часов	8 А	8 В	
1	Управление в экономике и производстве	1	03.09	07.09	03.09
2	Инновационные предприятия	1	10.09	14.09	10.09
3	Рынок труда. Трудовые ресурсы	1	17.09	21.09	17.09
4	Мир профессий. Профорientационный групповой проект «Мир профессий»	1	24.09	28.09	24.09
5	Технология построения трёхмерных моделей в САПР. Современные компетенции, востребованные в сфере компьютерной графики и черчения, востребованные на рынке труда: рендер-артист (визуализатор), дизайнер и др.	1	10.10	05.10	01.10

6	Модели и моделирование в САПР. Практическая работа «Создание трёхмерной модели в САПР»	1	08.1 0	12.10	08. 10
7	Построение чертежа в САПР	1	15.1 0	19.10	15. 10
8	Практическая работа «Построение чертежа на основе трехмерной модели»	1	22.1 0	26.10	22. 10
	2 четверть				
9	Прототипирование.Сферы применения	1	05.1 1	09.11	05. 11
10	Технологии создания визуальных моделей Практическая работа «Инструменты программного обеспечения для создания и печати 3D-моделей»	1	12.1 1	16.11	12. 11
11	Виды прототипов. Технология 3D-печати	1	19.1 1	23.11	19. 11
12	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: обоснование проекта, анализ ресурсов	1	26.1 1	30.11	26. 11
13	Классификация 3D-принтеров. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение эскиза проектного изделия05.0	1	03.1 2	07.12	03. 12
14	3D-принтер, устройство, использование для создания прототипов. Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»: выполнение проекта	1	10.1 2	14.12	10. 12
15	Настройка 3D-принтера и печать прототипа. Основные ошибки в настройках слайсера	1	17.1 3	21.12	17. 12
16- 17	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Прототип изделия из пластмассы (других материалов по выбору)»: выполнение проекта	1	24.1 2 14.0 1	28.12 18.01	24. 12 14. 01

	3 четверть				
18	Контроль качества и постобработка распечатанных деталей	1	21.0 1	25.01	21. 01
19	Подготовка проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору)) к защите	1	28.0 1	01.02	28. 01
20	Профессии, связанные с 3D-печатью, прототипированием: специалист в области аддитивных технологий оператор 3D-печати, инженер 3D-печати и др. Защита проекта «Прототип изделия из пластмассы (других материалов (по выбору))»	1	04.0 2	08.02	04. 02
21	Автоматизация производства Практическая работа «Робототехника. Автоматизация в промышленности и быту (по выбору). Идеи для проекта	1	11.0 2	15.02	11. 02
22	Подводные робототехнические системы. Практическая работа «Использование подводных роботов. Идеи для проекта»	1	18.0 2	22.02	18. 02
23	Беспилотные воздушные суда История развития беспилотного авиационного строения	1	25.0 2	01.03	25. 02
24	Аэродинамика БЛА	1	04.0 3	15.03	04. 03
25	Конструкция БЛА	1	11.0 3	05.04	11. 03
26	Электронные компоненты и системы управления БЛА	1	18.0 3	12.04	18. 03
27	Конструирование мультикоптерных аппаратов		01.0 4	19.04	01. 04
28	Глобальные и локальные системы позиционирования		08.0 4	26.04	08. 04
29	Теория ручного управления беспилотным воздушным судном		15.0	17.05	15.

			4		04
30	Практика ручного управления беспилотным воздушным судном	1	22.0 4	24.05	22. 04
31	Области применения беспилотных авиационных систем. Практическая работа «БЛА в повседневной жизни. Идеи для проекта»	1	29.0 4	31.05	29. 04
32	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Разработка учебного проекта по робототехнике	1	06.0 5		06. 05
33	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Выполнение проекта	1	13.0 5		13. 05
34	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и др.	1	20.0 5		20. 05
35	Групповой учебный проект по модулю «Робототехника». Защита проекта. Мир профессий в робототехнике: инженер-изобретатель, конструктор БЛА, оператор БЛА, сервисный инженер-робототехник и др.		27.0 5		27. 05
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ		35	0	0	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ. 9 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Дата изучения		
		Всего часов	9А	9Б
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая	1	05.09	06.09

	работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)»			
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	12.09	13.09
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	19.09	20.09
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства»	1	26.09	27.09
5	Технология создания объемных моделей в САПР	1	03.10	04.10
6	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1	10.10	11.10
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР. Практическая работа «Выполнение чертежа с использованием разрезов и сечений в САПР»	1	17.10	18.10
8	Профессии, связанные с изучаемыми технологиями, проектированием с использованием САПР, их востребованность на рынке труда: архитектурный визуализатор, урбанист, UX-дизайнер и др.	1	24.10	25.10
	2 четверть			
9 1	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипиров	1	07.11	06.11
10 2	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	14.11	13.11
11 3	Технологии обратного проектирования	1	21.11	20.11
12 4	Моделирование технологических узлов манипулятора работа в программе компьютерного трёхмерного	1	28.11	27.11

	проектирования			
13 5	Моделирование сложных объектов	1	05.12	04.12
14 6	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати на 3D-принтере	1	12.12	11.11
15 7	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	19.12	18.12
16 8	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта	1	26.12	25.12
	3 четверть			
17 1	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта	1	16.01	17.01
18 2	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: подготовка проекта к защите	1	23.01	24.01
19 3	Индивидуальный творческий (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1	30.01	31.01
20 4	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 др.	1	06.02	07.02
21 5	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа. «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	1	13.02	14.02
22	Моделирование и конструирование автоматизированных и	1	20.02	21.02

6	роботизированных систем			
23 7	Системы управления от третьего и первого лица	1	27.02	28.02
24 8	Практическая работа «Визуальное ручное управление БЛА»	1	06.03	07.03
25 9	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1	13.03	14.03
26 10	Управление групповым взаимодействием роботов	1	20.03	21.03
4ч				
27	Практическая работа «Взаимодействие БЛА»	1	03.04	04.04
28	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного освещения»	1	10.04	11.04
29	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1	17.04	18.04
30	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	24.04	25.04
31	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта	1	15.05	16.05
32	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка проекта к защите	1	22.05	23.05
33		1		
34		1		

ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ	34	0	0
-------------------------------------	----	---	---

