

Приложение  
к федеральной рабочей программе  
основного общего образования  
Труд (технология)  
для 5-9 классов образовательных организаций  
утвержденное приказом директора от 27.08.2025г  
№165-ОД

### Поурочное планирование, 9 класс

№ урока дата	Наименование разделов, тем учебного предмета, тем уроков	Количество о часов	Учебно-методические материалы, КИМы
<b>Раздел 1. Производство и технологии (4 часа)</b>			
<i>1.1 Предпринимательство. Организация собственного производства (2 часа)</i>			
1	Предприниматель и предпринимательство. Практическая работа «Мозговой штурм» на тему: открытие собственного предприятия (дела)	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-ekonomiki-po-teme-predprinimatelstvo-i-predprinimatel-11-klass-profilnyj-uroven-4289242.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-ekonomiki-po-teme-predprinimatelstvo-i-predprinimatel-11-klass-profilnyj-uroven-4289242.html</a>
2	Предпринимательская деятельность. Практическая работа «Анализ предпринимательской среды»	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-obshestvoznaniyu-predprinimatelskaya-deyatelnost-6699015.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-obshestvoznaniyu-predprinimatelskaya-deyatelnost-6699015.html</a>
<i>1.2 Моделирование экономической деятельности (2 часа)</i>			
3	Бизнес-планирование. Практическая работа «Разработка бизнес-плана»	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-biznesplana-klass-1605650.html">https://infourok.ru/prezentaciya-biznesplana-klass-1605650.html</a>
4	Технологическое предпринимательство. Практическая работа «Идеи для технологического предпринимательства».	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-dlya-9-klassov-na-temu-tehnologicheskoe-predprinimatelstvo-prakticheskaya-rabota-idei-dlya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-1065693">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-dlya-9-klassov-na-temu-tehnologicheskoe-predprinimatelstvo-prakticheskaya-rabota-idei-dlya-tehnologicheskogo-predprinimatelstva-1065693</a>
<b>Раздел 2. Компьютерная графика. Черчение (4 часа)</b>			
<i>2.1 Технология построения объёмных моделей и чертежей в САПР (2 часа)</i>			
5	Технология создания объёмных моделей в САПР	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya_po_kompyuternoy_i">https://infourok.ru/prezentaciya_po_kompyuternoy_i</a>

6	Практическая работа «Выполнение трехмерной объемной модели изделия в САПР»	1	<a href="http://nzhenernoy_grafike_osnovy_trehmernogo_modeli_rovaniya_v_sapr-318747.htm">nzhenernoy_grafike_osnovy_trehmernogo_modeli_rovaniya_v_sapr-318747.htm</a>
<b>2.2 Способы построения разрезов и сечений (2 часа)</b>			
7	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	<a href="https://infourok.ru/postroenie-razrezov-v-sapr-kompas-d-3128796.html">https://infourok.ru/postroenie-razrezov-v-sapr-kompas-d-3128796.html</a>
8	Построение чертежей с использованием разрезов и сечений в САПР	1	
<b>Раздел 3. 3D-моделирование, прототипирование, макетирование (11 часов)</b>			
<b>3.1 Аддитивные технологии. Создание моделей, сложных объектов (7 часов)</b>			
9	Аддитивные технологии. Современные технологии обработки материалов и прототипирование	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-additivnye-tehnologii-sovremennye-tehnologii-obrabotki-materialov-i-prototipirovanie-trud-tehnologiya-9-klass-prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-sootvetstvet-novoj-fop-frp-416749">https://infourok.ru/magazin-materialov/komplekt-uroka-additivnye-tehnologii-sovremennye-tehnologii-obrabotki-materialov-i-prototipirovanie-trud-tehnologiya-9-klass-prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-sootvetstvet-novoj-fop-frp-416749</a>
10	Аддитивные технологии. Области применения трёхмерного сканирования	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-additivnye-tehnologii-oblasti-primeneniya-tryohmernogo-skanirovaniya-9-klass-modul-3-urok-10-452629">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-additivnye-tehnologii-oblasti-primeneniya-tryohmernogo-skanirovaniya-9-klass-modul-3-urok-10-452629</a>
11	Технологии обратного проектирования	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-tehnologii-obratnogo-proektirovaniya-482345">https://infourok.ru/magazin-materialov/konspekt-uroka-i-rabochij-list-po-teme-tehnologii-obratnogo-proektirovaniya-482345</a>
12	Моделирование технологических узлов манипулятора робота в программе компьютерного трёхмерного проектирования	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-modelirovanie-tehnologicheskikh-uzlov-manipulyatora-robota-v-programme-kompyuternogo-trehmernogo-proektirovaniya-9-klass-modul-3-urok-12-471297">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-modelirovanie-tehnologicheskikh-uzlov-manipulyatora-robota-v-programme-kompyuternogo-trehmernogo-proektirovaniya-9-klass-modul-3-urok-12-471297</a>
13	Моделирование сложных объектов	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-modelirovanie-slozhnyh-obektov-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvet-fop-frp-469759">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-modelirovanie-slozhnyh-obektov-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvet-fop-frp-469759</a>
14	Этапы аддитивного производства. Основные настройки для выполнения печати 3D-принтера		<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-etapy-additivnogo-proizvodstva-osnovnye-">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-etapy-additivnogo-proizvodstva-osnovnye-</a>

			<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-etapy-additivnogo-proizvodstva-podgotovka-k-pechati-pechat-3d-modeli-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvuet-fop-frp-498968">nastrojki-dlya-vypolneniya-pechati-na-3d-printere-9-klass-modul-3-urok-14-dopolnitelnyj-material-483855</a>
15	Этапы аддитивного производства. Подготовка к печати. Печать 3D-модели	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-etapy-additivnogo-proizvodstva-podgotovka-k-pechati-pechat-3d-modeli-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvuet-fop-frp-498968">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-interaktivnoe-zadanie-etapy-additivnogo-proizvodstva-podgotovka-k-pechati-pechat-3d-modeli-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvuet-fop-frp-498968</a>
16	Индивидуальный творческий проект (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: обоснование проекта, разработка проекта	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-na-temu-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-po-modulyu-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-chast-1-462836">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-na-temu-individualnyj-tvorcheskij-uchebnyj-proekt-po-modulyu-3d-modelirovanie-prototipirovanie-maketirovanie-chast-1-462836</a>
17	Индивидуальный творческий проект (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: выполнение проекта	1	
18	Индивидуальный творческий проект (учебный) проект по модулю «3D-моделирование, прототипирование, макетирование»: защита проекта	1	
19	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	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/professii-svyazannye-s-3d-tehnologiyami-v-sovremennom-proizvodstve-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-3d-dizajner-operator-inzhener-stroitel'nogo-3d-printera-3d-konditer-3d-povar-i-dr-prezentaciya-492421">https://infourok.ru/magazin-materialov/professii-svyazannye-s-3d-tehnologiyami-v-sovremennom-proizvodstve-ih-vostrebovannost-na-rynke-truda-3d-dizajner-operator-inzhener-stroitel'nogo-3d-printera-3d-konditer-3d-povar-i-dr-prezentaciya-492421</a>
<b>Раздел 4. Робототехника (14 часов)</b>			
<b>4.1 От робототехники к искусственному интеллекту (1 час)</b>			
20	От робототехники к искусственному интеллекту. Практическая работа «Анализ направлений применения искусственного интеллекта»	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-9-klasse-ot-robototehniki-k-iskusstvennomu-intellektu-iskusstvennyj-intellekt-nejronnye-seti-m-6573651.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-uroku-tehnologii-v-9-klasse-ot-robototehniki-k-iskusstvennomu-intellektu-iskusstvennyj-intellekt-nejronnye-seti-m-6573651.html</a>
<b>4.2 Система «Интернет вещей» (2 часа)</b>			
21	Система «Интернет вещей». Классификация Интернета вещей.	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-predmetu-informatika-internet-veshej-6514463.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-predmetu-informatika-internet-veshej-6514463.html</a>
22	Система «Интернет вещей». Практическая работа «Создание системы умного дома»	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-upravlenie-osvescheniem-v-umnom-dome-3549385.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-upravlenie-osvescheniem-v-umnom-dome-3549385.html</a>
<b>4.3 Промышленный Интернет вещей (2 часа)</b>			
23	Промышленный Интернет вещей	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-upravlenie-osvescheniem-v-umnom-dome-3549385.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-upravlenie-osvescheniem-v-umnom-dome-</a>

			<a href="#">3549385.html</a>
24	Промышленный Интернет вещей. Практическая работа «Система умного полива»	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-umnyy-dom-2311265.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-umnyy-dom-2311265.html</a>
<b>4.4 Потребительский Интернет вещей (2 часа)</b>			
25	Потребительский Интернет вещей	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-predmetu-informatika-internet-veshej-6514463.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-predmetu-informatika-internet-veshej-6514463.html</a>
26	Потребительский Интернет вещей. Практическая работа «Модель системы безопасности в Умном доме»	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-umnyy-dom-2311265.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-tehnologii-na-temu-umnyy-dom-2311265.html</a>
<b>4.5 Основы проектной деятельности (3 часа)</b>			
27	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: разработка проекта	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-gruppovoj-uchebno-tehnicheskij-proekt-po-teme-internet-veshej-razrabotka-proekta-9-klass-modul-4-781005">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-gruppovoj-uchebno-tehnicheskij-proekt-po-teme-internet-veshej-razrabotka-proekta-9-klass-modul-4-781005</a>
28	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: подготовка к защите проекта	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-gruppovoj-uchebno-tehnicheskij-proekt-po-teme-internet-veshej-podgotovka-proekta-k-zashite-trud-tehnologiya-9-klass-758926">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-k-uroku-gruppovoj-uchebno-tehnicheskij-proekt-po-teme-internet-veshej-podgotovka-proekta-k-zashite-trud-tehnologiya-9-klass-758926</a>
29	Групповой учебно-технический проект по теме «Интернет вещей»: защита проекта	1	
<b>4.6 Конструирование и программирование БПЛА. Управление групповым взаимодействием роботов</b>			
30	Компьютерное зрение в робототехнических системах	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-dlya-9-klassov-na-temu-kompyuternoe-zrenie-v-robototekhnicheskix-sistemah-689475">https://infourok.ru/magazin-materialov/prezentaciya-po-trudu-tehnologii-dlya-9-klassov-na-temu-kompyuternoe-zrenie-v-robototekhnicheskix-sistemah-689475</a>
31	Практическая работа «Взаимодействие БЛА»	1	<a href="https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-shablony-tehnologicheskix-kart-dlya-zapolneniya-obuchayushimisya-kody-programmirovaniya-klyuch-prezentaciya-k-uroku-vzaimodejstvie-bla-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvuet-fop-frp-665352">https://infourok.ru/magazin-materialov/prakticheskaya-rabota-shablony-tehnologicheskix-kart-dlya-zapolneniya-obuchayushimisya-kody-programmirovaniya-klyuch-prezentaciya-k-uroku-vzaimodejstvie-bla-trud-tehnologiya-9-klass-sootvetstvuet-fop-frp-665352</a>
32	Защита проекта	1	

*4.6 Современные профессии (2 часа)*

<b>33</b>	Современные профессии в области робототехники	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-k-proektu-moya-budushaya-professiya-robototehnika-9-kl-4413232.html">https://infourok.ru/prezentaciya-k-proektu-moya-budushaya-professiya-robototehnika-9-kl-4413232.html</a>
<b>34</b>	Профессии, связанные с Интернетом вещей, технологиями виртуальной реальности	1	<a href="https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-mir-it-professij-6106304.html">https://infourok.ru/prezentaciya-po-informatike-na-temu-mir-it-professij-6106304.html</a>

**ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН  
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ**

**СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП**

Сертификат 589308906995863556254771095540604331751941992874

Владелец Романова Светлана Валерьевна

Действителен с 12.09.2025 по 12.09.2026