

**муниципальное общеобразовательное учреждение  
«Средняя общеобразовательная школа пос. Уральский»  
Свердловской области**

**ПРИЛОЖЕНИЕ**  
к основной образовательной программе  
основного общего образования,  
утверждённой приказом директора школы

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**ПО УЧЕБНОМУ ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»**

*(программа реализуется на базе центра образования  
естественно-научной и технологической направленностей «Точка роста»)*

## Планируемые результаты освоения учебного предмета «Технология»

В соответствии с ФГОС в ходе изучения предмета «Технология» учащимися предполагается достижение совокупности основных личностных, метапредметных и предметных результатов.

### Личностные результаты

#### **Патриотическое воспитание:**

проявление интереса к истории и современному состоянию российской науки и технологии;  
ценностное отношение к достижениям российских инженеров и учёных.

#### **Гражданское и духовно-нравственное воспитание:**

готовность к активному участию в обсуждении общественно значимых и этических проблем, связанных с современными технологиями, в особенности технологиями четвёртой промышленной революции;  
осознание важности морально-этических принципов в деятельности, связанной с реализацией технологий;  
освоение социальных норм и правил поведения, роли и формы социальной жизни в группах и сообществах, включая взрослые и социальные сообщества.

#### **Эстетическое воспитание:**

восприятие эстетических качеств предметов труда;  
умение создавать эстетически значимые изделия из различных материалов;  
понимание ценности отечественного и мирового искусства, народных традиций и народного творчества в декоративно-прикладном искусстве;  
осознание роли художественной культуры как средства коммуникации и самовыражения в современном обществе.

#### **Ценности научного познания и практической деятельности:**

осознание ценности науки как фундамента технологий;  
развитие интереса к исследовательской деятельности, реализации на практике достижений науки.

#### **Формирование культуры здоровья и эмоционального благополучия:**

осознание ценности безопасного образа жизни в современном технологическом мире, важности правил безопасной работы с инструментами;  
умение распознавать информационные угрозы и осуществлять защиту личности от этих угроз.

#### **Трудовое воспитание:**

уважение к труду, трудящимся, результатам труда (своего и других людей);  
ориентация на трудовую деятельность, получение профессии, личностное самовыражение в продуктивном, нравственно достойном труде в российском обществе;  
готовность к активному участию в решении возникающих практических трудовых дел, задач технологической и социальной направленности, способность инициировать, планировать и самостоятельно выполнять такого рода деятельность;  
умение ориентироваться в мире современных профессий;  
умение осознанно выбирать индивидуальную траекторию развития с учётом личных и общественных интересов, потребностей;  
ориентация на достижение выдающихся результатов в профессиональной деятельности.

#### **Экологическое воспитание:**

воспитание бережного отношения к окружающей среде, понимание необходимости соблюдения баланса между природой и техносферой;  
осознание пределов преобразовательной деятельности человека.

### Метапредметные результаты

Освоение содержания предмета «Технология» в основной школе способствует достижению метапредметных результатов, в том числе:

Овладение универсальными познавательными действиями

#### **Базовые логические действия:**

выявлять и характеризовать существенные признаки природных и рукотворных объектов;  
устанавливать существенный признак классификации, основание для обобщения и сравнения;  
выявлять закономерности и противоречия в рассматриваемых фактах, данных и наблюдениях, относящихся к внешнему миру;  
выявлять причинно-следственные связи при изучении природных явлений и процессов, а также процессов, происходящих в техносфере;  
самостоятельно выбирать способ решения поставленной задачи, используя для этого необходимые материалы, инструменты и технологии.

#### **Базовые исследовательские действия:**

использовать вопросы как исследовательский инструмент познания;  
формировать запросы к информационной системе с целью получения необходимой информации;  
оценивать полноту, достоверность и актуальность полученной информации;  
опытным путём изучать свойства различных материалов;  
овладевать навыками измерения величин с помощью измерительных инструментов, оценивать погрешность измере-

ния, уметь осуществлять арифметические действия с приближёнными величинами;  
строить и оценивать модели объектов, явлений и процессов;  
уметь создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;  
уметь оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;  
прогнозировать поведение технической системы, в том числе с учётом синергетических эффектов.

#### **Работа с информацией:**

выбирать форму представления информации в зависимости от поставленной задачи;  
понимать различие между данными, информацией и знаниями;  
владеть начальными навыками работы с «большими данными»;  
владеть технологией трансформации данных в информацию, информации в знания.

Овладение универсальными учебными регулятивными действиями

#### **Самоорганизация:**

уметь самостоятельно определять цели и планировать пути их достижения, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;  
уметь соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией;  
делать выбор и брать ответственность за решение.

#### **Самоконтроль (рефлексия):**

давать адекватную оценку ситуации и предлагать план её изменения;  
объяснять причины достижения (недостижения) результатов преобразовательной деятельности;  
вносить необходимые коррективы в деятельность по решению задачи или по осуществлению проекта;  
оценивать соответствие результата цели и условиям и при необходимости корректировать цель и процесс её достижения.

#### **Принятие себя и других:**

признавать своё право на ошибку при решении задач или при реализации проекта, такое же право другого на подобные ошибки.

Овладение универсальными коммуникативными действиями.

#### **Общение:**

в ходе обсуждения учебного материала, планирования и осуществления учебного проекта;  
в рамках публичного представления результатов проектной деятельности;  
в ходе совместного решения задачи с использованием облачных сервисов;  
в ходе общения с представителями других культур, в частности в социальных сетях.

#### **Совместная деятельность:**

понимать и использовать преимущества командной работы при реализации учебного проекта;  
понимать необходимость выработки знаково-символических средств как необходимого условия успешной проектной деятельности;  
уметь адекватно интерпретировать высказывания собеседника — участника совместной деятельности;  
владеть навыками отстаивания своей точки зрения, используя при этом законы логики;  
уметь распознавать некорректную аргументацию.

### **Предметные результаты**

Для всех модулей **обязательные предметные результаты:**

- организовывать рабочее место в соответствии с изучаемой технологией;
- соблюдать правила безопасного использования ручных и электрифицированных инструментов и оборудования;
- грамотно и осознанно выполнять технологические операции в соответствии изучаемой технологией.

#### **Модуль «Производство и технологии»**

##### **5 КЛАСС**

называть и характеризовать технологии;  
называть и характеризовать потребности человека;  
называть и характеризовать естественные (природные) и искусственные материалы;  
сравнивать и анализировать свойства материалов;  
классифицировать технику, описывать назначение техники;  
объяснять понятия «техника», «машина», «механизм», характеризовать простые механизмы и узнавать их в конструкциях и разнообразных моделях окружающего предметного мира;  
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  
использовать метод мозгового штурма, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.;- использовать метод учебного проектирования, выполнять учебные проекты;
- назвать и характеризовать профессии.

##### **6 КЛАСС**

называть и характеризовать машины и механизмы;

конструировать, оценивать и использовать модели в познавательной и практической деятельности;  
разрабатывать несложную технологическую, конструкторскую документацию для выполнения творческих проектных задач;  
решать простые изобретательские, конструкторские и технологические задачи в процессе изготовления изделий из различных материалов;  
предлагать варианты усовершенствования конструкций;  
характеризовать предметы труда в различных видах материального производства;  
характеризовать виды современных технологий и определять перспективы их развития.

### **7 КЛАСС**

приводить примеры развития технологий;  
приводить примеры эстетичных промышленных изделий;  
называть и характеризовать народные промыслы и ремёсла России;  
называть производства и производственные процессы;  
называть современные и перспективные технологии;  
оценивать области применения технологий, понимать их возможности и ограничения;  
оценивать условия и риски применимости технологий с позиций экологических последствий;  
выявлять экологические проблемы;  
называть и характеризовать виды транспорта, оценивать перспективы развития;  
характеризовать технологии на транспорте, транспортную логистику.

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение»**

#### **5 КЛАСС**

называть виды и области применения графической информации;  
называть типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.);  
называть основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки);  
называть и применять чертёжные инструменты;  
читать и выполнять чертежи на листе А4 (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

#### **6 КЛАСС**

знать и выполнять основные правила выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов;  
знать и использовать для выполнения чертежей инструменты графического редактора;  
понимать смысл условных графических обозначений, создавать с их помощью графические тексты;  
создавать тексты, рисунки в графическом редакторе.

#### **7 КЛАСС**

называть виды конструкторской документации;  
называть и характеризовать виды графических моделей;  
выполнять и оформлять сборочный чертёж;  
владеть ручными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков деталей;  
владеть автоматизированными способами вычерчивания чертежей, эскизов и технических рисунков;  
уметь читать чертежи деталей и осуществлять расчёты по чертежам.

### **Модуль «Технологии обработки материалов»**

#### **5 КЛАСС**

самостоятельно выполнять учебные проекты в соответствии с этапами проектной деятельности; выбирать идею творческого проекта, выявлять потребность в изготовлении продукта на основе анализа информационных источников различных видов и реализовывать её в проектной деятельности;  
создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы; использовать средства и инструменты ИКТ для решения прикладных учебно-познавательных задач;  
называть и характеризовать виды бумаги, её свойства, получение и применение;  
называть народные промыслы по обработке древесины;  
характеризовать свойства конструкционных материалов;  
выбирать материалы для изготовления изделий с учётом их свойств, технологий обработки, инструментов и приспособлений;  
называть и характеризовать виды древесины, пиломатериалов;  
выполнять простые ручные операции (разметка, распиливание, строгание, сверление) по обработке изделий из древесины с учётом её свойств, применять в работе столярные инструменты и приспособления;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства древесины разных пород деревьев.

#### **6 КЛАСС**

характеризовать свойства конструкционных материалов;  
называть народные промыслы по обработке металла;  
называть и характеризовать виды металлов и их сплавов;  
исследовать, анализировать и сравнивать свойства металлов и их сплавов;  
классифицировать и характеризовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование;  
использовать инструменты, приспособления и технологическое оборудование при обработке тонколистового металла, проволоки;

выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, технологического оборудования;  
обрабатывать металлы и их сплавы слесарным инструментом.

## **7 КЛАСС**

исследовать и анализировать свойства конструкционных материалов;  
выбирать инструменты и оборудование, необходимые для изготовления выбранного изделия по данной технологии;  
применять технологии механической обработки конструкционных материалов;  
осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия, находить и устранять допущенные дефекты;  
выполнять художественное оформление изделий;  
называть пластмассы и другие современные материалы, анализировать их свойства, возможность применения в быту и на производстве;  
осуществлять изготовление субъективно нового продукта, опираясь на общую технологическую схему;  
оценивать пределы применимости данной технологии, в том числе с экономических и экологических позиций;  
характеризовать мир профессий, связанных с изучаемыми технологиями, их востребованность на рынке труда.

## **Содержание учебного предмета «Технология»**

### **5 КЛАСС**

#### **Модуль «Производство и технологии» (8 часов)**

Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.

Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.

Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.

Материальные технологии. Технологический процесс.

Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.

Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.

Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.

Какие бывают профессии.

#### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)**

Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).

Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.

Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.).

Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).

Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).

Чтение чертежа.

#### **Модуль «Технологии обработки материалов» (16 часов)**

##### **Технологии обработки конструкционных материалов (16 часов)**

Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии. Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.

Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.

Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород. Пиломатериалы. Способы обработки древесины. Организация рабочего места при работе с древесиной.

Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.

Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.

Народные промыслы по обработке древесины.

Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.

*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».*

### **6 КЛАСС**

#### **Модуль «Производство и технологии» (8 часов)**

Производственно-технологические задачи и способы их решения.

Модели и моделирование. Виды машин и механизмов. Моделирование технических устройств. Кинематические схемы.

Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники. Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.

Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).

Информационные технологии. Перспективные технологии.

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)**

Создание проектной документации.  
Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.  
Стандарты оформления.  
Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.  
Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.  
Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.  
Создание печатной продукции в графическом редакторе.

### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (16 часов)**

#### **Технологии обработки конструкционных материалов (14 часов)**

Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья. Общие сведения о видах металлов и сплавах. Тонколистовой металл и проволока.  
Народные промыслы по обработке металла.  
Способы обработки тонколистового металла.  
Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.  
Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.  
Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.  
*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».*  
Выполнение проектного изделия по технологической карте.  
Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.  
Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.

## **7 КЛАСС**

### **Модуль «Производство и технологии» (8 часов)**

Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.  
Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.  
Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.  
Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.  
Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.  
Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.  
Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.  
Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы.  
Современный транспорт и перспективы его развития.

### **Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 часов)**

Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД, ГОСТ.  
Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.  
Понятие графической модели.  
Применение компьютеров для разработки графической документации.  
Математические, физические и информационные модели.  
Графические модели. Виды графических моделей.  
Количественная и качественная оценка модели.

### **Модуль «Технологии обработки материалов и пищевых продуктов» (16 часов)**

#### **Технологии обработки конструкционных материалов (14 часов)**

Обработка древесины. Технологии механической обработки конструкционных материалов. Технологии отделки изделий из древесины.  
Обработка металлов. Технологии обработки металлов. Конструкционная сталь. Токарно-винторезный станок. Изделия из металлопроката. Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы. Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.  
Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.  
*Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и подделочных материалов».*

**Тематическое планирование по учебному предмету «Технология» 5 класс**

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Модуль «Производство и технологии» (8 ч.)</b>			
1.	Технологии вокруг нас. Преобразующая деятельность человека и технологии. Мир идей и создание новых вещей и продуктов. Производственная деятельность.	1	-
2.	Материальный мир и потребности человека. Свойства вещей.	1	
3.	Материалы и сырьё. Естественные (природные) и искусственные материалы.	1	
4.	Материальные технологии. Технологический процесс.	1	
5.	Производство и техника. Роль техники в производственной деятельности человека.	1	
6.	Когнитивные технологии: мозговой штурм, метод интеллект-карт, метод фокальных объектов и др.	1	
7.	Проекты и ресурсы в производственной деятельности человека. Проект как форма организации деятельности. Виды проектов. Этапы проектной деятельности. Проектная документация.	1	
8.	Какие бывают профессии.	1	
Итого по разделу – 8 часов			
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 ч.)</b>			
9.	Графическая информация как средство передачи информации о материальном мире (вещах). Виды и области применения графической информации (графических изображений).	1	-
10.	Основы графической грамоты. Графические материалы и инструменты.	1	
11.	Типы графических изображений (рисунок, диаграмма, графики, графы, эскиз, технический рисунок, чертёж, схема, карта, пиктограмма и др.).	1	
12.	Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).	1	
13.	Основные элементы графических изображений (точка, линия, контур, буквы и цифры, условные знаки).	1	
14.	Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).	1	
15.	Правила построения чертежей (рамка, основная надпись, масштаб, виды, нанесение размеров).	1	
16.	Чтение чертежа.	1	
Итого по разделу - 8 часов			
<b>Модуль «Технологии обработки материалов» (16 ч.)</b>			
17.	Проектирование, моделирование, конструирование — основные составляющие технологии.	1	-
18.	Основные элементы структуры технологии: действия, операции, этапы. Технологическая карта.	1	
19.	Бумага и её свойства. Производство бумаги, история и современные технологии.	1	
20.	Использование древесины человеком (история и современность). Использование древесины и охрана природы. Общие сведения о древесине хвойных и лиственных пород.	1	
21.	Пиломатериалы. Способы обработки древесины.	1	
22.	Организация рабочего места при работе с древесиной.	1	
23.	Ручной и электрифицированный инструмент для обработки древесины.	1	
24.	Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.	1	
25.	Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.	1	
26.	Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.	1	

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
27.	Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.	1	
28.	Операции (основные): разметка, пиление, сверление, зачистка, декорирование древесины.	1	
29.	Народные промыслы по обработке древесины.	1	
30.	Профессии, связанные с производством и обработкой древесины.	1	
31.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».	1	
32.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из древесины».	1	
Итого по разделу - 16 часов.			
33-34	Резервное время	2	
Итого по программе - 34 часа.			

### Тематическое планирование по учебному предмету «Технология» 6 класс

№ урока п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Модуль «Производство и технологии» (8 ч.)</b>			
1.	Производственно-технологические задачи и способы их решения.	1	-
2.	Модели и моделирование. Моделирование технических устройств.	1	
3.	Виды машин и механизмов.	1	
4.	Кинематические схемы.	1	
5.	Конструирование изделий. Конструкторская документация. Конструирование и производство техники.	1	
6.	Усовершенствование конструкции. Основы изобретательской и рационализаторской деятельности.	1	
7.	Технологические задачи, решаемые в процессе производства и создания изделий. Соблюдение технологии и качество изделия (продукции).	1	
8.	Информационные технологии. Перспективные технологии.	1	
Итого по разделу – 8 часов			
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 ч.)</b>			
9.	Создание проектной документации.	1	-
10.	Основы выполнения чертежей с использованием чертёжных инструментов и приспособлений.	1	
11.	Стандарты оформления.	1	
12.	Понятие о графическом редакторе, компьютерной графике.	1	
13.	Инструменты графического редактора. Создание эскиза в графическом редакторе.	1	
14.	Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.	1	
15.	Инструменты для создания и редактирования текста в графическом редакторе.	1	
16.	Создание печатной продукции в графическом редакторе.	1	
Итого по разделу - 8 часов			
<b>Модуль «Технологии обработки материалов» (16 ч.)</b>			
17.	Получение и использование металлов человеком. Рациональное использование, сбор и переработка вторичного сырья.	1	-
18.	Общие сведения о видах металлов и сплавах.	1	
19.	Тонколистовой металл и проволока.	1	



№ уро-ка п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
20.	Народные промыслы по обработке металла.	1	-
21.	Способы обработки тонколистового металла.	1	
22.	Слесарный верстак. Инструменты для разметки, правки, резания тонколистового металла.	1	
23.	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.	1	
24.	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.	1	
25.	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.	1	
26.	Операции (основные): правка, разметка, резание, гибка тонколистового металла.	1	
27.	Профессии, связанные с производством и обработкой металлов.	1	
28.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».	1	
29.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из металла».	1	
30.	Выполнение проектного изделия по технологической карте.	1	
31.	Потребительские и технические требования к качеству готового изделия.	1	
32.	Оценка качества проектного изделия из тонколистового металла.	1	
Итого по разделу - 16 часов.			
33-34	Резервное время	2	
Итого по программе - 34 часа.			

### Тематическое планирование по учебному предмету «Технология» 7 класс

№ уро-ка п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
<b>Модуль «Производство и технологии» (8 ч.)</b>			
1.	Создание технологий как основная задача современной науки. История развития технологий.	1	-
2.	Эстетическая ценность результатов труда. Промышленная эстетика. Дизайн.	1	
3.	Народные ремёсла. Народные ремёсла и промыслы России.	1	
4.	Цифровизация производства. Цифровые технологии и способы обработки информации.	1	
5.	Управление технологическими процессами. Управление производством. Современные и перспективные технологии.	1	
6.	Понятие высокотехнологичных отраслей. «Высокие технологии» двойного назначения.	1	
7.	Разработка и внедрение технологий многократного использования материалов, технологий безотходного производства.	1	
8.	Современная техносфера. Проблема взаимодействия природы и техносферы. Современный транспорт и перспективы его развития.	1	
Итого по разделу – 8 часов			
<b>Модуль «Компьютерная графика. Черчение» (8 ч.)</b>			
9.	Понятие о конструкторской документации. Формы деталей и их конструктивные элементы. Изображение и последовательность выполнения чертежа. ЕСКД. ГОСТ.	1	-
10.	Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.	1	
11.	Общие сведения о сборочных чертежах. Оформление сборочного чертежа. Правила чтения сборочных чертежей.	1	
12.	Понятие графической модели.	1	

№ уро-ка п/п	Тема урока	Кол-во академических часов	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
13.	Применение компьютеров для разработки графической документации.	1	
14.	Математические, физические и информационные модели.	1	
15.	Графические модели. Виды графических моделей.	1	
16.	Количественная и качественная оценка модели.	1	
Итого по разделу - 8 часов			
<b>Модуль «Технологии обработки материалов» (16 ч.)</b>			
<b>Технологии обработки конструкционных материалов (14 часов)</b>			
17.	Обработка древесины.	1	
18.	Технологии механической обработки конструкционных материалов.	1	
19.	Технологии отделки изделий из древесины.	1	
20.	Технологии отделки изделий из древесины.	1	
21.	Технологии отделки изделий из древесины.	1	
22.	Технологии отделки изделий из древесины.	1	
23.	Технологии отделки изделий из древесины.	1	
24.	Обработка металлов. Технологии обработки металлов..	1	
25.	Конструкционная сталь.	1	
26.	Токарно-винторезный станок.	1	
27.	Изделия из металлопроката.	1	
28.	Резьба и резьбовые соединения. Нарезание резьбы.	1	
29.	Соединение металлических деталей клеем. Отделка деталей.	1	
30.	Пластмасса и другие современные материалы: свойства, получение и использование.	1	
31.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».	1	
32.	Индивидуальный творческий (учебный) проект «Изделие из конструкционных и поделочных материалов».	1	
Итого по разделу - 16 часов.			
33-34	Резервное время	2	
Итого по программе - 34 часа.			

