

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА  
«ТЕХНОЛОГИИ»**

## СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА

### Раздел «Технологии обработки конструкционных материалов»

#### **Тема 1. Технологии ручной обработки древесины и древесных материалов**

*Теоретические сведения.* Древесина как природный конструкционный материал, её строение, свойства и области применения. Пиломатериалы, их виды, области применения. Виды древесных материалов, свойства, области применения.

Понятия «изделие» и «деталь». Графическое изображение деталей и изделий. Графическая документация: технический рисунок, эскиз, чертёж. Линии и условные обозначения. Прямоугольные проекции па одну, две и три плоскости (виды чертежа).

Столярный верстак, его устройство. Ручные инструменты и приспособления для обработки древесины и древесных материалов.

Последовательность изготовления деталей из древесины. Технологический процесс, технологическая карта.

Разметка заготовок из древесины. Виды контрольно-измерительных и разметочных инструментов, применяемых при изготовлении изделий из древесины.

Основные технологические операции ручной обработки древесины: пиление, строгание, сверление, зачистка деталей и изделий; контроль качества. Приспособления для ручной обработки древесины. Изготовление деталей различных геометрических форм ручными инструментами.

Сборка деталей изделия из древесины с помощью гвоздей, шурупов, саморезов и клея. Отделка деталей и изделий тонированием и лакированием.

Правила безопасного труда при работе ручными столярными инструментами.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Распознавание древесины и древесных материалов.

Чтение чертежа. Выполнение эскиза или технического рисунка детали из древесины.

Организация рабочего места для столярных работ.

Разработка последовательности изготовления деталей из древесины.

Разметка заготовок из древесины; способы применения контрольно-измерительных и разметочных инструментов.

Ознакомление с видами и рациональными приёмами работы ручными инструментами при пилении, строгании, сверлении, зачистке деталей и изделий. Защитная и декоративная отделка изделий.

Изготовление деталей и изделий по техническим рисункам, эскизам, чертежам и технологическим картам. Соединение деталей из древесины с помощью гвоздей, шурупов (саморезов), клея. Выявление дефектов в детали и их устранение. Соблюдение правил безопасной работы при использовании ручных инструментов, приспособлений и оборудования. Уборка рабочего места.

#### **Тема 2. Технологии ручной обработки металлов и искусственных материалов**

*Теоретические сведения.* Металлы и их сплавы, область применения. Чёрные и цветные металлы. Основные технологические свойства металлов. Способы обработки отливок из металла. Тонколистовой металл и проволока. Профессии, связанные с производством металлов.

Виды и свойства искусственных материалов. Назначение и область применения искусственных материалов. Особенности обработки искусственных материалов. Экологическая безопасность при обработке, применении и утилизации искусственных материалов.

Рабочее место для ручной обработки металлов. Слесарный верстак и его назначение. Устройство слесарных тисков. Инструменты и приспособления для ручной обработки металлов и искусственных материалов, их назначение и способы применения.

Графические изображения деталей из металлов и искусственных материалов. Применение ПК для разработки графической документации.

Технологии изготовления изделий из металлов и искусственных материалов ручными инструментами. Технологические карты.

Технологические операции обработки металлов ручными инструментами: правка, разметка, резание, гибка, зачистка, сверление. Особенности выполнения работ. Основные сведения об имеющихся на промышленных предприятиях способах правки, резания, гибки, зачистки заготовок, получения отверстий в заготовках с помощью специального оборудования.

Основные технологические операции обработки искусственных материалов ручными инструментами.

Точность обработки и качество поверхности деталей. Контрольно-измерительные инструменты, применяемые при изготовлении деталей из металлов и искусственных материалов.

Сборка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов. Соединение заклёпками. Соединение тонколистового металла фальцевым швом.

Способы отделки поверхностей изделий из металлов и искусственных материалов.

Профессии, связанные с ручной обработкой металлов.

Правила безопасного труда при ручной обработке металлов.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с образцами тонколистового металла и проволоки, исследование их свойств.

Ознакомление с видами и свойствами искусственных материалов.

Организация рабочего места для ручной обработки металлов. Ознакомление с устройством слесарного верстака и тисков. Соблюдение правил безопасного труда. Уборка рабочего места.

Чтение чертежей. Графическое изображение изделий из тонколистового металла, проволоки и искусственных материалов. Разработка графической документации с помощью ПК.

Разработка технологии изготовления деталей из металлов и искусственных материалов.

Правка заготовок из тонколистового металла и проволоки. Инструменты и приспособления для правки.

Разметка заготовок из тонколистового металла, проволоки, пластмассы. Отработка навыков работы с инструментами для слесарной разметки.

Резание заготовок из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Зачистка деталей из тонколистового металла, проволоки, пластмассы.

Гибка заготовок из тонколистового металла, проволоки. Отработка навыков работы с инструментами и приспособлениями для гибки.

Получение отверстий в заготовках из металлов и искусственных материалов. Применение электрической (аккумуляторной) дрели для сверления отверстий.

Соединение деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Отделка изделий из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Выявление дефектов и их устранение.

### **Тема 3. Технологии машинной обработки металлов и искусственных материалов**

*Теоретические сведения.* Понятие о машинах и механизмах. Виды механизмов. Виды соединений. Простые и сложные детали. Профессии, связанные с обслуживанием машин и механизмов.

Сверлильный станок: назначение, устройство. Организация рабочего места для работы на сверлильном станке. Инструменты и приспособления для работы на сверлильном станке. Правила безопасного труда при работе на сверлильном станке.

Изготовление деталей из тонколистового металла, проволоки, искусственных материалов по эскизам, чертежам и технологическим картам.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Ознакомление с механизмами, машинами, соединениями, деталями.

Ознакомление с устройством настольного сверлильного станка, с приспособлениями и инструментами для работы на станке.

Отработка навыков работы на сверлильном станке. Применение контрольно-измерительных инструментов при сверлильных работах.

#### **Тема 4. Технологии художественно-прикладной обработки материалов**

*Теоретические сведения.* Традиционные виды декоративно-прикладного творчества и народных промыслов при работе с древесиной. Единство функционального назначения, формы и художественного оформления изделия.

Технологии художественно-прикладной обработки материалов. Выпиливание лобзиком. Материалы, инструменты и приспособления для выпиливания. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

Технология выжигания по дереву. Материалы, инструменты и приспособления для выжигания. Организация рабочего места. Приёмы выполнения работ. Правила безопасного труда.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выпиливание изделий из древесины и искусственных материалов лобзиком, их отделка. Определение требований к создаваемому изделию.

Отделка изделий из древесины выжиганием. Разработка эскизов изделий и их декоративного оформления.

Изготовление изделий декоративно-прикладного творчества по эскизам и чертежам. Отделка и презентация изделий.

### **Раздел «Технологии домашнего хозяйства»**

#### **Тема 1. Технологии ремонта деталей интерьера, одежды и обуви и ухода за ними**

*Теоретические сведения.* Интерьер жилого помещения. Требования к интерьеру помещений в городском и сельском доме. Прихожая, гостиная, детская комната, спальня, кухня: их назначение, оборудование, необходимый набор мебели, декоративное убранство.

Способы ухода за различными видами напольных покрытий, лакированной и мягкой мебели, их мелкий ремонт. Способы удаления пятен с обивки мебели.

Технология ухода за кухней. Средства для ухода за стенами, раковинами, посудой, кухонной мебелью.

Экологические аспекты применения современных химических средств и препаратов в быту.

Технологии ухода за одеждой: хранение, чистка и стирка одежды. Технологии ухода за обувью.

Профессии в сфере обслуживания и сервиса.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Выполнение мелкого ремонта одежды, чистки обуви, восстановление лакокрасочных покрытий на мебели. Удаление пятен с одежды и обивки мебели. Соблюдение правил безопасного труда и гигиены.

Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

#### **Тема 2. Эстетика и экология жилища**

*Теоретические сведения.* Требования к интерьеру жилища: эстетические, экологические, эргономические.

Оценка и регулирование микроклимата в доме. Современные приборы для поддержания температурного режима, влажности и состояния воздушной среды. Роль освещения в интерьере.

Подбор на основе рекламной информации современной бытовой техники с учётом потребностей и доходов семьи. Правила пользования бытовой техникой.

*Лабораторно-практические и практические работы.* Оценка микроклимата в помещении. Подбор бытовой техники по рекламным проспектам.

Разработка плана размещения осветительных приборов. Разработка планов размещения бытовых приборов.

Изготовление полезных для дома вещей (из древесины и металла).

## **Раздел «Технологии исследовательской и опытнической деятельности»**

### **Тема 1. Исследовательская и созидательная деятельность**

*Теоретические сведения.* Понятие творческого проекта. Порядок выбора темы проекта. Выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг. Формулирование требований к выбранному изделию.

Обоснование конструкции изделия. Методы поиска информации в книгах, журналах и сети Интернет. Этапы выполнения проекта (поисковый, технологический, заключительный).

Технические и технологические задачи при проектировании изделия, возможные пути их решения (выбор материалов, рациональной конструкции, инструментов и технологий, порядка сборки, вариантов отделки).

Подготовка графической и технологической документации. Расчёт стоимости материалов для изготовления изделия. Окончательный контроль и оценка проекта.

Портфолио (журнал достижений) как показатель работы учащегося за учебный год.

Способы проведения презентации проектов. Использование ПК при выполнении и презентации проекта.

*Практические работы.* Обоснование выбора изделия на основе личных потребностей. Поиск необходимой информации использованием сети Интернет.

Выбор видов изделий. Определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Составление учебной инструкционной карты.

Изготовление деталей, сборки и отделка изделия. Оценка стоимости материалов для изготовления изделия. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация проекта.

*Варианты творческих проектов из древесины и поделочных материалов:* предметы обихода и интерьера (подставки для ручек и карандашей, настольная полочка для дисков, полочки для цветов, подставки под горячую посуду, разделочные доски, подвеска для отрывного календаря, домики для птиц, декоративные панно, вешалки для одежды, рамки для фотографий), стульчик для отдыха на природе, головоломки, игрушки, куклы, модели автомобилей, судов и самолётов, раздаточные материалы для учебных занятий и др.

*Варианты творческих проектов из металлов и искусственных материалов:* предметы обихода и интерьера (ручки для дверей, подставки для цветов, декоративные подсвечники, подставки под горячую посуду, брелок, подставка для книг, декоративные цепочки, номерок на дверь квартиры), отвёртка, подставка для паяльника, коробки для мелких деталей, головоломки, блёсны, наглядные пособия и др.

## **ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОГО ПРЕДМЕТА**

### ***Цели обучения:***

- формирование целостного представления о техносфере, основанного на приобретённых знаниях, умениях и способах деятельности;
- формирование у молодых людей системы социальных ценностей: понимание ценности технологического образования, значимости прикладного знания для

каждого человека, общественной потребности в развитии науки, техники и технологий, отношения к технологии как возможной области будущей практической деятельности;

- становление системы технических и технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств личности;
- приобретение опыта разнообразной практической деятельности с техническими объектами, опыта познания и самообразования, опыта созидательной, преобразующей, творческой деятельности;
- формирование готовности и способности к выбору индивидуальной траектории последующего профессионального образования для деятельности в сфере промышленного производства;
- становление у школьников целостного представления о современном мире и роли техники и технологии в нем; умение объяснять объекты и процессы окружающей действительности природной, социальной, культурной, технической среды, используя для этого технико-технологические знания.

#### **Задачи обучения:**

- овладение необходимыми в повседневной жизни базовыми приемами ручного и механизированного труда с использованием распространенных инструментов, механизмов и машин, способами управления отдельными видами распространенной в быту техники, необходимой в быденной жизни и будущей профессиональной деятельности;
- развитие личности обучающихся, их интеллектуальное и нравственное совершенствование, формирование у них толерантных отношений и экологически целесообразного поведения в быту и трудовой деятельности;
- приобретение опыта созидательной и творческой деятельности, опыта познания и самообразования; навыков, составляющих основу ключевых компетентностей и имеющих универсальное значение для различных видов деятельности.

Приоритетными методами обучения индустриальным технологиям являются упражнения, лабораторно-практические и практические работы, выполнение творческих проектов. Лабораторно-практические работы выполняются преимущественно по материаловедению и машиноведению. Все практические работы направлены на освоение различных технологий обработки материалов, выполнение графических и расчётных операций, освоение строительно-отделочных, ремонтных, санитарно-технических, электромонтажных работ и выполнение проектов.

### **ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

<b>№ урока</b>	<b>Тема</b>	<b>Кол-во часов</b>
1.2	1) Лесная и деревообрабатывающая промышленность. 2) Заготовка древесины.	2
3.4	1) Пороки древесины. 2) Определение пороков.	2
5.6	1) Производство и применение пиломатериалов.	2

	2) Древесные материалы.	
7.8	1) Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности. 2) Азбука поведения в природе	2
9.10	1) Чертеж детали. 2) Сборочный чертеж.	2
11.12	1) Основы конструирования и моделирования изделий из дерева 2) Правила конструирования.	2
13.14	1) Соединение брусков. 2) Т.б. при соединении брусков	2
15.16	1) Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. 2) Практическая работа	2
17.18	1) Составные части машин. 2) Механизмы.	2
19.20	1) Устройство токарного станка для точения древесины. 2) Правила безопасной работы на токарном станке.	2
21.22	1) Технология точения древесины на токарном станке. 2) Практическая работа.	2
23.24. 25.26	1) Художественная обработка изделий из древесины. 2) Приемы резания стамеской.	2
27.28	1-2 ) Окрашивание изделий из древесины.	2
29.30	1) Свойства черных и цветных металлов. 2 ) Сплавы черных металлов.	2
31.32	1) Сотовый прокат. 2) Чертежи деталей из сортового проката.	2
33.34	1) Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. 2) Практическая работа.	2
35.36	1) Изготовление изделий из сортового проката. 2) Производственный процесс.	2

37.38	1) Резание металла слесарной ножовкой. 2) Т.б. при резании.	2
39.40	1) Рубка металла. 2) Практическая работа.	2
41.42	1) Опиливание заготовок из сортового проката. 2) Отделка изделий.	2
43.44	1) Закрепление настенных предметов. 2) Установка форточных, оконных и дверных петель.	2
45.46	1) Устройство и установка дверных замков. 2) Накладные и врезные замки.	2
47.48	1) Простейший ремонт сантехнического оборудования. 2) Практическая работа.	2
49.50	1) Основы технологии штукатурных работ. 2) Последовательность проведения штукатурных работ.	2
51.52	1) Техническая эстетика изделий. 2) Элементы технической эстетики.	2
53.54	1) Основные требования к проектированию изделий. 2) Элементы конструирования.	2
55.56	1) Разработка творческого проекта. 2) Составление плана работы.	2
57.58	1) Экономические расчеты. 2) Затраты на проект.	2
59.60. 61.62	Работа над проектом.	4
63.64	1) Испытание объекта техники. 2) Устранение ошибок.	2
65.66 67.68	1) Оформление проекта. 2) Защита проекта.	4
Итого		68

## Итоговая аттестация

1. В выполнении творческого проекта отсутствует этап:
  - А. Подготовительный
  - Б. Технологический
  - В. Финишный
2. Чем крепятся настенные предметы на деревянных стенах?
  - А. Шурупами, дюбелями;
  - Б. Гвоздями, дюбелями;
  - В. Шурупам, гвоздями.
3. Для чего служит «передняя бабка» токарного станка по дереву?
  - А. Для установки измерительного инструмента;
  - Б. Для закрепления заготовки и передачи ей вращательного движения;
  - В. Для установки режущего инструмента.
4. Чем можно заменить пластмассовый дюбель?
  - А. Древесиной.
  - Б. Пенопластом.
  - В. Резиной.
5. Какими свойствами должна обладать сталь для изготовления пружины?
  - А. Упругостью.
  - Б. Хрупкостью.
  - В. Твердостью.
7. Что понимается под слесарной операцией «опиливание»?
  - А. Работа ножовкой.
  - Б. Рубка зубилом.
  - В. Обработка напильником.
8. Какой сплав называют сталью?
  - А. Сплав железа с углеродом, содержащий 10% углерода.
  - Б. Сплав железа с углеродом, содержащий 2 % углерода.
  - В. Сплав железа с углеродом, содержащий более 2 % углерода.
9. Когда применять стусло?
  - А. При разметке.
  - Б. При пилении.
  - В. При долблении,
10. Как называется рабочий вал «передней бабки» токарного станка по дереву?
  - А. Шпиндель.
  - Б. Ось.
  - В. Стержень.
11. Как правильно резать ножовкой тонкий листовой металл?
  - А. Между деревянными дощечками.
  - Б. Между стальными листьями.
  - В. Не имеет значения.
12. Как производят ремонт электробытовых приборов?
  - А. На выключенном электроприборе.
  - Б. На выключенном электроприборе, но не отключенном от сети.
  - В. Прибор выключен и отключен от сети.
13. Каким инструментом выполняется слесарная операция — «рубка»?
  - А. Молотком и зубилом.

- Б. Молотком и стамеской.  
В. Молотком и кернером.
14. Из каких частей состоит цепная передача?  
А. Из 2-х шкивов и ремня.  
Б. Из 2-х зубчатых колес.  
В. Из 2-х колес-звездочек и шарнирной цепи.
15. Какой зазор должен быть между подручником и деталью на токарном станке по дереву?  
А. 10-15мм.  
Б. 2 - 5 мм.  
В. 15 – 20 мм.
16. Древесно-стружечная плита состоит из:  
А. Опилки, стружки, клея.  
Б. Рейки, стружки, клея.  
В. Шпунтованных досок.
17. Какова точность измерения штангенциркуля ШЦ-I ?  
А. 0,1 мм,  
Б. мм.  
В. 0,001 мм.
18. Предохранители срабатывают в следующих условиях:  
А. При отсутствии тока в сети.  
Б. При коротком замыкании, перегрузках  
В. При нормальном режиме.
19. Какой инструмент необходим для сверления отверстий в бетоне?  
А. Сверла разного диаметра.  
Б. Электрическая дрель и сверла с твердосплавной напайкой.  
В. Ручная дрель.
20. Каким инструментом удобнее разрезать тонколистовой металл?  
А. Ножницами по металлу.  
Б. Слесарной ножовкой.  
В. Зубилом.
21. Какими механическими свойствами обладает древесина?  
А. Прочность, упругость, пластичность.  
Б. Твердость, упругость, хрупкость.  
В. Прочность, твердость, упругость.

## Ответы

1. В
2. В
3. Б
4. А
5. А
6. В
7. В
8. В
9. Б
10. А
11. А
12. В
13. А

- 14. В
- 15. Б
- 16. А
- 17. А
- 18. Б
- 19. Б
- 20. А
- 21. В

***Нормы оценки при выполнении теста***

Оценка «5» ставится, если учащийся: выполнил 90 - 100 % работы

Оценка «4» ставится, если учащийся: выполнил 70 - 89 % работы

Оценка «3» ставится, если учащийся: выполнил 30 - 69 % работы

Оценка «2» ставится, если учащийся: выполнил до 30 % работы.