

ТТиТТ

Перечень необходимого оборудования, инструментов и материалов

Ручная деревообработка

7 — 8 классы

1. Ручной лобзик
2. Выпиловочный столик
3. Набор пилок для лобзика
4. Ручная дрель или шуруповерт
5. Набор надфилей
6. Комплект напильников
7. Шлифовальная шкурка различной зернистости
8. Чертежные принадлежности (линейка, угольник, циркуль, карандаш, ластик)
9. Выжигательный аппарат (краски)
10. Бумага масштабно-координатная А4 (2-3 листа)
11. Спецодежда
12. Щетка-сметка
13. Фанера 300*200*4

9 класс

1. Ручной лобзик
2. Выпиловочный столик
3. Набор пилок для лобзика
4. Ручная дрель или шуруповерт
5. Сверло диаметром 3 мм
6. Набор надфилей
7. Комплект напильников
8. Шлифовальная шкурка различной зернистости
9. Чертежные принадлежности (линейка, угольник, циркуль, карандаш, ластик)
10. Выжигательный аппарат (краски)
11. Бумага масштабно-координатная А4 (2-3 листа)
12. Спецодежда
13. Щетка-сметка
14. Фанера 200*200*4

10 — 11 классы

1. Ручной лобзик
2. Выпиловочный столик
3. Набор пилок для лобзика
4. Ручная дрель или шуруповерт
5. Сверло диаметром 3 мм
6. Набор надфилей
7. Комплект напильников
8. Шлифовальная шкурка различной зернистости
9. Чертежные принадлежности (линейка, угольник, циркуль, карандаш, ластик)
10. Выжигательный аппарат (краски)
11. Клей ПВА
12. Кисточка
13. Бумага масштабно-координатная А4 (2-3 листа)
14. Спецодежда
15. Щетка-сметка
16. Фанера 300*200*4

Ручная металлообработка

7 — 11 классы

1. Слесарный (комбинированный) верстак с экраном
2. Защитные очки
3. Плита для правки
4. Линейка слесарная 300 мм
5. Угольник слесарный
6. Чертилка
7. Кернер
8. Циркуль
9. Молоток слесарный
10. Зубило
11. Слесарная ножовка, с запасными ножовочными полотнами
12. Шлифовальная шкурка разной зернистости
13. Комплект напильников
14. Набор надфилей
15. Деревянные и металлические губки
16. Щетка-сметка
17. Штангенциркуль
18. Настольный сверлильный станок
19. Набор сверл по металлу
20. Ручные тиски для зажима заготовки

Заготовка

7 — 8 классы Ст.3 50*50*2

9 класс Ст.3 50*50*2

10 — 11 классы Ст.3 60*50*2

Механическая обработка древесины

7 — 11 классы

1. Токарный станок по дереву
2. Столярный верстак с оснасткой
3. Защитные очки
4. Щетка-сметка
5. Набор стамесок для токарной работы по дереву

6. Планшетка для черчения, 3 листа бумаги А4
7. Простой карандаш
8. Линейка
9. Циркуль
10. Транспортир
11. Ластик
12. Линейка слесарная 300 мм
13. Шило
14. Столярная мелкозубая ножовка
15. Молоток
16. Шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе
17. Драчевые напильники

Заготовка

7 — 8 классы Береза 50*50*200

9 класс Береза 50*50*150

10 — 11 классы Береза 50*50*350

Механическая обработка металла

8 — 11 классы

1. Токарно-винторезный станок
2. Слесарный (комбинированный) верстак с экраном
3. Защитные очки
4. Щетка-сметка
5. Шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе
6. Ростовая подставка
7. Комплект резцов, состоящих из проходного, отрезного и подрезного
8. Разметочный инструмент, штангенциркуль, линейки
9. Торцевые ключи
10. Крючок для снятия стружки

Заготовка

8 класс Ст.10 Ø 50 мм L=140 мм

9 класс Ст.10 Ø 50 мм L = 140 мм

10 — 11 классы Ст.10 Ø 40 мм L = 120 мм

Электротехника

1. Лабораторный блок питания постоянного тока с регулировкой выходного напряжения в диапазоне не менее 0 — 6В
2. Бокорезы малые
3. Пинцет прямой стальной
4. Макетная плата безопасного монтажа («breadboard»)
5. Соединительные провода для макетной платы
6. Лист офисной бумаги формата А4
7. Лист чертежной бума
8. ги с учебным штампом основной надписи чертежа вертикального формата А4
9. Чертежные принадлежности (линейка, угольник, циркуль, карандаш, ластик)

7 — 8 классы

Светодиод красный 5 мм 1 шт.
Светодиод зеленый 5 мм 1 шт.
Светодиод белый 5 мм 2 шт.
Выключатели 3 шт.

9 класс

Светодиод белый 5 мм 4 шт.
Выключатели 3 шт.

10 — 11 классы

Светодиод белый 5 мм 5 шт.
Лампы накаливания 3,5В 5 шт
Выключатели 3 шт.

Обработка материалов на лазерно-гравировальной машине

Практическая работа

№	Название материалов и оборудования	Количество
1	Лазерно-гравировальный станок с выходной мощностью не менее 25 Вт, с рабочим полем не менее А3 и разрешением не менее 1000DPI	1
2	ПК или ноутбук с графическим редактором CorelDRAW (версия 18 и выше)	1
3	Защитные очки	1
4	Щетка-сметка	1
5	Шлифовальная шкурка средней зернистости на тканевой основе	1

3D-моделирование и печать

Практическая работа

№	Название материалов и оборудования	Количество
1	3D-принтер с FDM печатью	1
2	Филамент PLA-пластик	1
3	ПК или ноутбук с наличием 3D-редактора КОМПАС 3D, программой слайсинга Cura, Polygon, Slic3r, средства просмотра графических файлов и формата PDF	1
4	Средство для чистки и обслуживания 3D-принтера	1
5	Листы бумаги А4	10
6	Линейка (30 см), транспортир или угольники чертежные	1 набор
7	Циркуль чертежный	1
8	Карандаши простые (ТМ и повышенной мягкости)	1
9	Ластик	1