**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА ПО ПРЕДМЕТУ «ТЕХНОЛОГИЯ»**

**ДЛЯ 6 КЛАССА**

**Пояснительная записка к рабочей программе по технологии 6класс**

Нормативные документы:

Рабочая программа составлена на основе примерной программы основного общего образования по направлению «Технология. Технический труд» в соответствии со следующими нормативными документами:

базисным учебным планом общеобразовательных учреждений Российской Федерации, Федеральным компонентом государственного образовательного стандарта, федеральным перечнем учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих программы общего образования;

требованиями к оснащению образовательного процесса в соответствии с содержательным наполнением учебных предметов федерального компонента государственного образовательного стандарта.

**Общие цели образования с учетом специфики предмета:**

Главная цель образовательной области «Технология» — подготовка учащихся к самостоятельной трудовой жизни в условиях рыночной экономики.

Это предполагает:

1. Формирование у учащихся качеств творчески думающей, активно действующей и легко адаптирующейся личности, которые необходимы для деятельности в новых социально экономических условиях, начиная от определения потребностей в продукции до ее реализации. Для этого учащиеся должны быть способны: а) определять потребности в той или иной продукции и возможности своего участия в ее производстве; б) находить и использовать необходимую информацию; в) выдвигать идеи решения возникающих задач (разработка конструкции и выбор технологии); г) планировать, организовывать и выполнять работу (наладка оборудования, операторская деятельность); д) оценивать результаты работы на каждом из этапов, корректировать свою деятельность и выявлять условия реализации продукции.

2. Формирование знаний и умений использования средств и путей преобразования материалов, энергии и информации в конечный потребительский продукт или услуги в условиях ограниченности ресурсов и свободы выбора.

3. Подготовку учащихся к осознанному профессиональному самоопределению в рамках дифференцированного обучения и гуманному достижению жизненных целей.

4. Формирование творческого отношения к качественному осуществлению трудовой деятельности.

5. Развитие разносторонних качеств личности и способности профессиональной адаптации к изменяющимся социально-экономическим условиям.

**Задачи учебного предмета:**

   В процессе преподавания предмета «Технология» должны быть решены следующие задачи:

а) формирование политехнических знаний и экологической культуры;

б) привитие элементарных знаний и умений по ведению домашнего хозяйства и расчету бюджета семьи;

в) ознакомление с основами современного производства и сферы услуг;

г) развитие самостоятельности и способности учащихся решать творческие и изобретательские задачи;

д) обеспечение учащимся возможности самопознания, изучения мира профессий, выполнения профессиональных проб с целью профессионального самоопределения;

е) воспитание трудолюбия, предприимчивости, коллективизма, человечности и милосердия, обязательности, честности, ответственности и порядочности, патриотизма, культуры поведения и бесконфликтного общения;

ж) овладение основными понятиями рыночной экономики, менеджмента и маркетинга и умением применять их при реализации собственной продукции и услуг;

з) использование в качестве объектов труда потребительских изделий и оформление их с учетом требований дизайна и декоративно-прикладного искусства для повышения конкурентоспособности при реализации. Основная часть учебного времени (не менее 70%) отводится на практическую деятельность — овладение обще трудовыми умениями и навыками.

Наряду с традиционными методами обучения применяется метод проектов и кооперированная деятельность учащихся. В течение всего периода обучения «Технологии» каждый учащийся выполняет 4 проекта (по одному в год). Под проектом понимается творческая, завершенная работа, соответствующая возрастным возможностям учащегося. Важно, чтобы при выполнении проектов, школьники участвовали в выявлении потребностей семьи, школы, общества в той или иной продукции и услугах, оценке имеющихся технических возможностей и экономической целесообразности, в выдвижении идей разработки конструкции и технологии изготовления продукции (изделия), их осуществлении и оценке, в том числе возможностей реализации.

     Отличительной особенностью программы является то, что процесс изготовления любого изделия начинается с выполнения эскизов, зарисовок лучших образцов, составления вариантов композиций. Выполнение макетирования предваряется подбором материалов по их технологическим свойствам, цвету и фактуре поверхности, выбором художественной отделки изделия. При изготовлении изделий наряду с технологическими требованиями большое внимание уделяется эстетическим, экологическим, экономическими требованиями: рациональным расходованием материалов, утилизацией отходов.

     **Охрана здоровья учащихся**. На занятиях по образовательной области «Технология» необходимо самое серьезное внимание уделять охране здоровья учащихся. Устанавливаемое оборудование, инструменты и приспособления должны удовлетворять психофизиологические особенности и познавательные возможности учащихся, обеспечивать нормы безопасности труда при выполнении технологических процессов. Должна быть обеспечена личная и пожарная безопасность при работе учащихся с электрическими приборами. Все термические процессы и пользование нагревательными приборами школьникам разрешается осуществлять только под наблюдение учителя. Серьезное внимание должно быть уделено соблюдению учащимися правил санитарии и гигиены. Учащихся необходимо обучать безопасным приемам труда с инструментами и оборудованием. Их следует периодически инструктировать по правилам ТБ, кабинеты и мастерские должны иметь соответствующий наглядно-инструкционный материал. Важно обращать внимание учащихся на экологические аспекты их трудовой деятельности. Акценты могут быть сделаны на уменьшение отходов производства, их утилизацию или вторичное использование, экономию сырья, энергии, труда. Экологическая подготовка должна производиться на основе конкретной предметной деятельности. С позиции формирования у учащихся гражданских качеств личности особое внимание следует обратить на формирование у них умений давать оценку социальной значимости процесса и результатов труда. Школьники должны научиться прогнозировать потребительскую ценность для общества того, что они делают, оценивать возможные негативные влияния этого на окружающих людей. При формировании гражданских качеств необходимо

**Место и роль предмета в достижении обучающимися планируемых результатов:**

   Основным предназначением образовательной области «Технология» в системе общего образования является формирование трудовой и технологической культуры школьника, системы технологических знаний и умений, воспитание трудовых, гражданских и патриотических качеств его личности, профессиональное самоопределение в условиях рынка труда, формирование гуманистически ориентированного мировоззрения. Образовательная область «Технология» является необходимым компонентом общего образования школьников, предоставляя им возможность применить на практике знания основ наук. Технология - это наука о преобразовании и использовании материи, энергии и информации в интересах и по плану человека. Эта наука включает изучение методов и средств преобразования и использования указанных объектов. В школе «Технология» — интегративная образовательная область, синтезирующая научные знания из математики, физики, химии и биологии и показывающая их использование в промышленности, энергетике, связи, транспорте и других направлениях деятельности человека. Изучение интегративной образовательной области «Технология», включающей базовые технологии и предусматривающей творческое развитие учащихся в рамках системы проектов, позволит молодежи приобрести обще трудовые и частично специальные знания и умения, а также обеспечит ей интеллектуальное, физическое, этическое и эстетическое развитие и адаптацию к социально-экономическим условиям

**Количество часов**

Программа состоит из следующих разделов: «Технология обработки древесины», «Технология обработки металлов», «Элементы машиноведения» и рассчитана на 2 часа в неделю (68 часов в год) для 5-7-х классов и. По календарному плану в 2014 - 2015 году программа выполнена полностью.

**Содержание учебного предмета:**

Наименование разделов программы 6 класс

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **№** | **Раздел программы** | **Общее кол-во часов** | **Календарные сроки** |
| 1 | Технология обработки древесины. | 28 |  |
| 2 | Технология обработки металлов. Элементы машиноведения. | 14 |  |
| 3 | Культура дома | 8 |  |
| 4 | Творческие проекты. | 18 |  |

**Требования к уровню подготовки учащихся, планируемые результаты**

**6 класс**

Учащиеся должны знать:

   - основные виды механизмов по выполняемым ими функциям, а также по используемым в них рабочим телам;

    уметь графически изображать основные виды механизмов передач; - виды пиломатериалов;

    - иметь общее представление о черных и цветных металлах, о процессе их производства;    - иметь понятие о процессе и основных условиях обработки материалов (древесины и металлов) резанием, давлением, заполнением объемных форм;

   - основные элементы геометрии простейших режущих инструментов, уметь осуществлять их контроль; - общее устройство и принцип работы дерево- и металлообрабатывающих станков токарной группы;

   - иметь представление о способах отделки и художественной обработки поверхностей деталей; уметь украшать изделия выжиганием, резьбой по дереву, чеканкой; полировать, покрывать морилкой, лаками, окрашивать поверхности водными и масляными красками; - иметь общее представление о способах изготовления деталей (изделий) путем заполнения объемных форм (литье, прессование, порошковая металлургия); уметь отливать детали простых форм из гипса, носка (стеарина). - возможности и уметь использовать микрокалькуляторы и ЭВМ в процессе работы для выполнения необходимых расчетов и получения необходимой информации о технологии обработки деталей и сборки изделий; - условия рациональной организации рабочего места и безопасного труда при обработке материалов ручными инструментами и на металлорежущих станках; - основные виды инструментов для резьбы по дереву, выполнять простейшие операции резьбы (по окрашенной поверхности, геометрической, контурной).

Учащиеся должны уметь:

   - читать чертежи и технологические карты, выявлять технические требования, предъявляемые к детали;

   - выявлять требования к основным параметрам качества деталей; иметь представление о методах и способах их получения и контроля; - осуществлять наладку простейших ручных инструментов (шерхебеля, рубанка, ножовки по металлу) и токарного станка по дереву на заданную форму и размеры, обеспечивать требуемую точность взаимного расположения поверхностей;

   - выполнять основные учебно-производственные операции и изготавливать детали на сверлильном и токарных по дереву и металлу станках;

   - соединять детали из разных материалов (склеиванием, на гвоздях, шурупах, винтах (болтах), пайкой и т. д.);

   - производить простейшую наладку инструмента и станков (сверлильного, токарного по дереву), выполнять основные ручные и станочные операции, изготавливать детали по чертежам и технологическим картам;

   - осуществлять контроль качества изготавливаемых деталей и изделий; - шлифовать и полировать плоские металлические поверхности

**Требования к уровню подготовки обучающихся по разделам:**

Знать и уметь по разделу 1:

* Иметь представление о лесной и деревообрабатывающей промышленности;
* Уметь читать технические чертежи;
* Знать применение пиломатериалов;
* Знать устройство токарного станка для точения древесины;
* Уметь окрашивать изделия из древесины масляными красками.

Знать и уметь по разделу 2:

* Уметь делать простейшие ремонтные работы в доме;
* Уметь устанавливать врезной и накладной замок;
* Знать устройство сантехнического оборудования;
* Знать технологию штукатурных работ.

Знать и уметь по разделу 3:

* Знать свойства черных и цветных металлов;
* Уметь работать с измерительными инструментами;
* Знать приемы обработки сортового металла.

Знать и уметь по разделу 4:

* Иметь представление о технической культуре при изготовлении деталей;
* Знать и уметь применять на практике элементы конструирования;
* Уметь производить экономические расчеты;
* Уметь проводить испытания объектов труда;
* Уметь оформлять техническую документацию

**Система оценки индивидуальных достижений.**

**Критерии оценки знаний и умений учащихся .**

**Примерные нормы оценок знаний и  умений  учащихся по устному опросу**

Оценка «5» ставится, если учащийся:

полностью освоил учебный материал;

умеет изложить его своими словами;

самостоятельно подтверждает ответ конкретными примерами;

правильно и обстоятельно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «4» ставится, если учащийся:

в основном усвоил учебный материал, допускает незначительные ошибки при его изложении своими словами;

подтверждает ответ конкретными примерами;

правильно отвечает на дополнительные вопросы учителя.

Оценка «3» ставится, если учащийся:

не усвоил существенную часть учебного материала;

допускает значительные ошибки при его изложении своими словами;

затрудняется подтвердить ответ конкретными примерами;

слабо отвечает на дополнительные вопросы.

Оценка «2» ставится, если учащийся:

почти не усвоил учебный материал;

не может изложить его своими словами;

не может подтвердить ответ конкретными примерами;

не отвечает на большую часть дополнительных вопросов учителя.

Оценка «1» ставится, если учащийся:

полностью не усвоил учебный материал;

не может изложить знания своими словами;

не может ответить на дополнительные вопросы учителя.

**Примерные нормы оценок выполнения учащимися графических заданий и лабораторно-практических работ**

Отметка «5» ставится, если учащийся:

творчески планирует выполнение работы;

самостоятельно и полностью использует знания программного материала;

правильно и аккуратно выполняет задание;

умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «4» ставится, если учащийся:

правильно планирует выполнение работы;

самостоятельно использует знания программного материала;

в основном правильно и аккуратно выполняет задание;

умеет пользоваться справочной литературой, наглядными пособиями, приборами и другими средствами.

Отметка «3» ставится, если учащийся:

допускает ошибки при планировании выполнения работы;

не может самостоятельно использовать значительную часть знаний программного материала;

допускает ошибки и неаккуратно выполняет задание;

затрудняется самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «2» ставится, если учащийся:

не может правильно спланировать выполнение работы;

не может использовать знания программного материала;

допускает грубые ошибки и неаккуратно выполняет задание;

не может самостоятельно использовать справочную литературу, наглядные пособия, приборы и другие средства.

Отметка «1» ставится, если учащийся:

не может спланировать выполнение работы;

не может использовать знания программного материала;

отказывается выполнять задание.

**Проверка и оценка практической работы учащихся**

«5» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, качественно и творчески;

«4» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с соблюдением технологической последовательности, при выполнении отдельных операций допущены небольшие отклонения; общий вид изделия аккуратный;

«3» - работа выполнена в заданное время, самостоятельно, с нарушением технологической последовательности, отдельные операции выполнены с отклонением от образца (если не было на то установки); изделие оформлено небрежно или не закончено в срок;

«2» – ученик самостоятельно не справился с работой, технологическая последовательность нарушена, при выполнении операций допущены большие отклонения, изделие оформлено небрежно и имеет незавершенный вид.

**Оценивание теста  учащихся производится по следующей системе:**

«5» - получают учащиеся, справившиеся с работой 100 - 90 %;

«4» - ставится в том случае, если верные ответы составляют 80 % от общего количества;

«3» - соответствует работа, содержащая 50 – 70 % правильных ответов.

**Критерии оценки проекта:**

1.      Оригинальность темы и идеи проекта.

2.     Конструктивные параметры (соответствие конструкции изделия; прочность, надежность; удобство использования).

3.      Технологические критерии (соответствие документации; оригинальность применения и сочетание материалов; соблюдение правил техники безопасности).

4.     Эстетические критерии (композиционная завершенность; дизайн изделия; использование традиций народной культуры).

5.     Экономические критерии (потребность в изделии; экономическое обоснование; рекомендации к использованию; возможность массового производства).

6.     Экологические критерии (наличие ущерба окружающей среде при производстве изделия; возможность использования вторичного сырья, отходов производства; экологическая безопасность).

7.     Информационные критерии (стандартность проектной документации; использование дополнительной информации).

**Календарно-тематический план**

**Технология**

**6 класс**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****урока** | **Тема** | **Кол-во часов** | **Средства обучения** | **Форма контроля** | **Основные виды деятельности** |
| **1. Технология обработки древесины. (28)** |
| 1.2 | 1Лесная и деревообрабатывающая промышленность.2Заготовка древесины. | 2 | Плакаты, чертежи, рисунки. | Тест по теме | Просмотр презентаций, теория |
| 3.4 | 1Пороки древесины.2Определение пороков. | 2 | презентация | С.Р. | Определение пороков. |
| 5.6 | 1Производство и применение пиломатериалов.2Древесные материалы. | 2 | Заготовки древесины с пороками. | Письменный опрос | Письменная работа |
| 7.8 | 1Охрана природы в лесной и деревообрабатывающей промышленности. 2Азбука поведения в природе | 2 |  |  | Составление памятки поведения в природе |
| 9.10 | 1Чертеж детали. 2Сборочный чертеж. | 2 | Готовые бруски. |  | Чертеж детали. |
| 11.12 | 1Основы конструирования и моделирования изделий из дерева2Правила конструирования. | 2 | Заготовки. Рубанки. | Тест по теме | Тест |
| 13.14 | 1Соединение брусков.2Т.б. при соединении брусков | 2 | Плакаты. Рисунки. | Устный опрос | Соединение брусков. |
| 15.16 | 1Изготовление цилиндрических и конических деталей ручным инструментом. 2Практическая работа | 2 |  |  | Практическая работа |
| 17.18 | 1Составные части машин. 2Механизмы. | 2 | Плакат «стд-20» | Правила тб | Просмотр презентаций, теория |
| 19.20 | 1Устройство токарного станка для точения древесины. 2Правила безопасной работы на токарном станке. | 2 | ТБ при работе на токарном станке. |  | Просмотр презентаций, теория |
| 21.22 | 1Технология точения древесины на токарном станке.2 Практическая работа. | 2 | Брейн-ринг |  | Практическая работа |
| 23.24.25.26 | 1Художественная обработка изделий из древесины. 2Приемы резания стамеской. | 2 | Масляные краски | Анализ ПР | Отработка приемов резания стамеской. |
| 27.28 | 1,2 Окрашивание изделий из древесины. | 2 | Рисунки, фотографии. | Тест по теме | Практическая работа |
| **Технология обработки металлов. Элементы машиноведения.(14)** |
| 29.30 | 1Свойства черных и цветных металлов.2 Сплавы черных металлов. | 2 | Объяснение учителя,плакат | Устный опрос | Просмотр презентаций, теория |
| 31.32 | 1Сотовый прокат.2Чертежи деталей из сортового проката. | 2 |  | Устный опрос | Чертежи деталей из сортового проката. |
| 33.34 | 1Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля.2Практическая работа. | 2 | Штангенциркуль | Анализ ПР | Измерение размеров деталей с помощью штангенциркуля. |
| 35.36 | 1Изготовление изделий из сортового проката. 2Производственный процесс. | 2 | Инструменты и приспособления | Письменный опрос | Составление кроссвворда |
| 37.38 | 1Резание металла слесарной ножовкой.2Т.б. при резании. | 2 | Заготовки металла, ножовки | Тест по теме | Резание металла слесарной ножовкой. |
| 39.40 | 1Рубка металла.2Практическая работа. | 2 | Инструменты и приспособления | П.р | Рубка металла. |
| 41.42 | 1Опиливание заготовок из сортового проката.2 Отделка изделий. | 2 | Инструменты и приспособления |  | Опиливание заготовок из сортового проката. |
| **2. Культура дома.(8)** |
| 43.44 | 1Закрепление настенных предметов. 2Установка форточных, оконных и дверных петель. | 2 | Картины | П.р | Закрепление настенных предметов. |
| 45.46 | 1Устройство и установка дверных замков.2Накладные и врезные замки. | 2 | Образцы петель |  | Просмотр презентаций, теория |
| 47.48 | 1Простейший ремонт сантехнического оборудования.2Практическая работа. | 2 | Инструменты и приспособления | Анализ ПР | Просмотр презентаций, теория |
| 49.50 | 1Основы технологии штукатурных работ. 2Последовательность проведения штукатурных работ. | 2 | Цемент, песок |  | К.р.Тест |
| **Творческие проекты.(18)** |
| 51.52 | 1Техническая эстетика изделий. 2Элементы технической эстетики. | 2 | Тест | Устный опрос | Выбор и обоснование творческого проекта |
| 53.54 | 1Основные требования к проектированию изделий. 2Элементы конструирования. | 2 | Рекомендации учителя |  | Работа над проектом |
| 55.56 | 1Разработка творческого проекта. 2Составление плана работы. | 2 | плакат  Элементы конструирован. | Устный опрос | Работа над проектом |
| 57.58 | 1Экономические расчеты. 2Затраты на проект. | 2 | Работа по схеме. | Письменный опрос | Работа над проектом |
| 59.60.61.62 | Работа над проектом. | 4 | Инструменты и приспособлен. | Анализ ПР | Работа над проектом |
| 63.64 | 1Испытание объекта техники. 2Устранение ошибок. | 2 | Демонстрация образцовых моделей | Исправление ошибок | Устранение ошибок. |
| 65.6667.68 | 1Оформление проекта. 2Защита проекта. | 4 | Оформление. |  | Защита проекта. |

**Материально-техническое обеспечение образовательного процесса**

**Технические средства обучения: компьютер, проектор, экран.**

**Методическое обеспечение**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Программа** | **УМК учителя** | **УМК учащихся** |
| В.Д. Симоненко. Технология Трудовое обучение 1 – 4, 5 – 11 классы. Москва, издательство «Просвещение», 2007 г. | Л.П. Антонов, Е.М. Муравьев. Обработка конструкционных материалов практикум в учебных мастерских. Москва, «Просвещение», 1982г. Н.И. Макиенко. Слесарное дело «Высшая школа» Москва, 1968г. Методические рекомендации к проведению уроков 6 класс. Под редакцией В.Д. Симоненко. Москва, «Вентена – Граф» 2006г. Технология поурочные клоны по учебнику под редакцией В.Д. Симоненко. 5, 6, 7, классы, Волгоград, «Учитель», 2008г. В.И. Коваленко, В.В. Куленёнок, «Объекты труда», Просвещение 1991г. Презентации по основным темам программы.Раздаточный материал. | 1. Учебник «Технология 5 класс.»В.Д. Симоненко.2. Учебник «Технология 6 класс.»В.Д. Симоненко.3. Учебник«Технология 7 класс.»В.Д. Симоненко.4. Учебник«Технология 8 класс.» |

**Тексты контрольно-измерительных материалов**

**Контрольная работа по технологии 6 класс**

**по теме «Технология создания изделий из металла»**

I уровень

Выберите правильный ответ.

1.  Не относится к рубке металлических заготовок зубилом

1) Молоток.    2) Ножовка.   3) Тиски.     4) Очки защитные.

2.  Для заточки зубьев пил применяют напильник

1) Надфиль.   2) Полукруглый.   3) Трехгранный.    4)  Драчевый.

3. В кирпичной или бетонной стене отверстие сверлят

1) Шлямбуром.   2) Сверлом с твердым сплавом.   3) Шурупом.  4) Пробойником.

4. Петли и замки не бывают

1) Закладные.   2)  Дверные.   3) Накладные.    4) Врезные.

5. Не засоряет природу

1) Костер.   2) Муравейник.  3) Древесная пыль.   4) Опилки.

II уровень   Практическое задание.

Разработайте чертеж и составьте маршрутную карту изготовления изделия из тонколистового металла или  проволоки.  Изготовьте данное изделие.

Критерии оценивания:

- соблюдение правил техники безопасности;

- правильная последовательность выполнения операций;

- качество выполнения;

- качество шлифования;

- время выполнения.

III уровень

Напишите, в чем сходство и различие между зубилом и слесарной ножовкой?

IV уровень

Назовите рабочие профессии, связанные с отделкой изделий из металла.

Ключ.

I уровень

2)3)2)1)2)

Тест на тему "Технология создания изделий из древесины", 6 класс.

1. Занимается производством пиломатериалов, плит, различных изделий из древесины?

а) лесничества

б) деревообрабатывающая промышленность

в) лесхозы

2. Каким способом обработки получают следующие виды продукции из древесины, бумага, картон, целлюлоза, фотопленка, кинопленка, резиновая обувь?

а) механическим

б) химическим

в) термическим

3. Как называют все материалы из древесины, сохранившие ее природную структуру?

а) пиломатериалы

б) заготовки

в) лесоматериалы

4. Что называют, отклонениями  от нормального строения древесины, внешнего вида, а так же повреждения?

а) Пороки древесины

б) Нарушения древесины

в) Болезни древесины

5. Назовите основной материал, получаемый на лесопильной раме?

а) бревна и хлысты

б) кряжи  и чураки

в) доски и брусья

6. Как называют основные размеры детали, которые проставляют на чертеже?

а) мелкогабаритные размеры

б) крупногабаритные размеры

в) габаритные размеры

7. Что называют разработкой конструкции изделия?

а) конструирование

б) моделирование

в) вариативность

8. Изделие изготовленное с наименьшими затратами времени, труда, средств и материалов, называют?

а) Надежным

б) Экономичным

в) Технологичным

9. Расположите операции по изготовлению черенка для лопаты в правильном порядке

а) закрепить заготовку и сострогать ребра

б) сострогать конус рубанком

в) зачистить деталь рашпилем до получения цилиндрической формы

г) зачистить изделие шлифовальной шкуркой

д) подобрать брусок квадратного сечения

е) проконтролировать диаметр детали штангенциркулем и линейкой

ж) обработать фаску напильником с другого торца детали

з) разметить на торцах заготовки восьмигранники, начертить ребра восьмигранника

и) разметить диагонали на торцах, начертить окружность нужного диаметра

к) разметить длину конуса и его диаметр на торце детали

Ответы:

1) б, 2) б, 3) а, 4) а, 5) в, 6) в, 7) а, 8) в, 9) д, и, з, а, в, е, к, б, ж, г.