


Российская Федерация
Администрация городского округа «Город Калининград»
муниципальное автономное общеобразовательное учреждение
города Калининграда
средняя общеобразовательная школа № 24
(МАОУ СОШ № 24)

Проверено

Заместитель директора

28 . 08 . 2019

 Сухачёва Е.А. /



«Технология. Технический труд»

базовый уровень, 7 класс (мальчики)

/адаптированная на основе Примерной программы

«Технология. Технический труд»; УМК под ред. В.М. Казакевича

Составитель:

Елфимов А.А., учитель технологии

МАОУ СОШ №24

Калининград 2019

РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗУЧЕНИЯ УЧЕБНОГО МАТЕРИАЛА

В ходе освоения технологического содержания обеспечиваются условия для достижения обучающимися следующих личностных, метапредметных и предметных результатов:

Личностными результатами обучающихся являются: готовность ученика целенаправленно использовать знания в учении и в повседневной жизни для исследования технической, технологической сущности предмета (явления, события, факта); способность характеризовать собственные знания по предмету, формулировать вопросы, устанавливать, какие из предложенных технологических и технических задач могут быть им успешно решены; познавательный интерес к технической, технологической науке. • осваивать технологические знания, основы культуры созидательного труда, представления о технологической культуре на основе включения учащихся в разнообразные виды трудовой деятельности по созданию лично или общественно значимых изделий; использовать технические средства и технологическую терминологию для описания и характеристики сущности рассматриваемого объекта окружающего мира; рассматривать разные подходы и способы разрешения одной и той же технической или технологической задачи и сотрудничать в поиске и выборе рационального решения (работая в паре, группе), уважительно относиться к иному мнению; • адаптироваться к изменяющемуся информационному пространству, стремиться к поиску новой информации и нового решения учебной проблемы с использованием изученных технологических и технических знаний, и приемов поиска; ориентироваться в учебнике при выполнении заданий учителя; выслушивать мнение одноклассников; осознавать свои трудности и стремиться к их преодолению; оценивать свои действия и поступки; формировать целостное мировоззрение, соответствующее современному уровню развития науки и общественной практике; проявление познавательной активности в области предметной технологической деятельности; формирование ответственного отношения к учению, готовности, способности учащихся к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию; овладение элементами организации умственного и физического труда; самооценка умственных и физических способностей; развитие трудолюбия и ответственности за результаты своей деятельности; формирование коммуникативной компетентности в общении и сотрудничестве со сверстниками, умение общаться при коллективном выполнении работ или проектов с учетом общности интересов и возможности членов трудового коллектива; проявление технико-технологического и экономического мышления при организации своей деятельности; формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления; бережное отношение к природным и хозяйственным ресурсам; развитие эстетического сознания через освоение художественного наследия народов России и мира, творческой деятельности эстетического характера; формирование индивидуально-личностных позиций учащихся;

Метапредметными результатами обучающихся являются: способность анализировать учебную ситуацию с точки зрения технических, технологических характеристик, устанавливать количественные и пространственные отношения объектов окружающего мира, строить алгоритм поиска необходимой информации, определять логику решения практической и учебной задач; умение моделировать – решать учебные задачи с помощью технологических, планировать, контролировать и корректировать ход решения учебной задачи.

Предметными результатами Ожидаемые результаты обучения по данной примерной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в

соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

В результате изучения технологии ученик независимо от изучаемого раздела должен:

Знать / понимать:

основные технологические понятия; назначение и технологические свойства материалов; назначение и устройство применяемых ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; виды, приемы и последовательность выполнения технологических операций, влияние различных технологий обработки материалов и получения продукции на окружающую среду и здоровье человека; профессии и специальности, связанные с обработкой материалов, созданием изделий из них, получением продукции, алгоритмы и методы решения организационных и технико-технологических задач; элементами научной организации труда;

Уметь : рационально организовывать рабочее место; находить необходимую информацию в различных источниках, применять конструкторскую и технологическую документацию; составлять последовательность выполнения технологических операций для изготовления изделия или получения продукта; выбирать материалы, инструменты и оборудование для выполнения работ; выполнять технологические операции с использованием ручных инструментов, приспособлений, машин и оборудования; соблюдать требования безопасности труда и правила пользования ручными инструментами, машинами и оборудованием; осуществлять доступными средствами контроль качества изготавливаемого изделия (детали); находить и устранять допущенные дефекты; проводить разработку учебного проекта изготовления изделия или получения продукта с использованием освоенных технологий и доступных материалов; планировать работы с учетом имеющихся ресурсов и условий; устанавливать взаимосвязь знаний по разным учебным предметам для решения прикладных учебных задач; применение элементов экономии при обосновании технологий и проектов ;использовать средствами и формами графического отображения объектов; методами чтения технологической и инструктивной информации; распределять работу при коллективной деятельности. владение конкретными навыками практической деятельности, а также компонент, включающий знания и умения, ориентированные на решение разнообразных жизненных задач. Результаты обучения сформулированы в требованиях в обобщенном виде и являются инвариантными по отношению к направлению технологической подготовки учащихся. Ожидаемые результаты обучения по данной примерной программе в наиболее обобщенном виде могут быть сформулированы как овладение трудовыми и технологическими знаниями и умениями по преобразованию и использованию материалов, энергии, информации, необходимыми для создания продуктов труда в соответствии с их предполагаемыми функциональными и эстетическими свойствами; умениями ориентироваться в мире профессий, оценивать свои профессиональные интересы и склонности к изучаемым видам трудовой деятельности, составлять жизненные и профессиональные планы; навыками самостоятельного планирования и ведения домашнего хозяйства; формирование культуры труда, уважительного отношения к труду и результатам труда.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

получения технико-технологических сведений из разнообразных источников информации; организации индивидуальной и коллективной трудовой деятельности; изготовления или ремонта изделий из различных материалов; создания изделий или получения продукта с использованием ручных инструментов, машин, оборудования и приспособлений; контроля качества выполняемых работ с применением мерительных, контрольных и разметочных инструментов; обеспечения безопасности труда; оценки затрат, необходимых для создания объекта или услуги; построения планов профессионального образования и трудоустройства.

Требования по разделам технологической подготовки

В результате изучения технологии ученик в зависимости от изучаемого раздела должен:

Создание изделий из конструкционных и поделочных материалов

Знать / понимать : методы защиты материалов от воздействия окружающей среды; виды декоративной отделки изделий (деталей) из различных материалов; традиционные виды ремесел, народных промыслов.

Уметь: обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе технологической документации; проводить технологические операции, связанные с обработкой деталей резанием и пластическим формованием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов.

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для: изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.

Требования по разделам технологической подготовки обучающихся

«Технология обработки древесины»

Знать/понимать

Графическое изображение деталей конической формы. Рассчитывать конусность. Технологические свойства конструкционных материалов; организация рабочего места при машинной обработке фасонных поверхностей деталей из конструкционных материалов; технологию обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке. Шиповые соединения. Перспективные технологии обработки древесины

Уметь

обосновывать функциональные качества изготавливаемого изделия (детали); выполнять разметку деталей на основе конструкторской и технологической документации; изготавливать шиповые соединения, проводить технологические операции, связанные с машинной обработкой деталей резанием; осуществлять инструментальный контроль качества изготавливаемого изделия (детали); осуществлять монтаж изделия; выполнять отделку изделий; осуществлять один из распространенных в регионе видов декоративно-прикладной обработки материалов геометрическую резьбу..

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

изготовления или ремонта изделий из конструкционных и поделочных материалов; защиты изделий от воздействия окружающей среды, выполнения декоративно-прикладной обработки материалов и повышения потребительских качеств изделий.

«Технологии обработки металлов и пластмасс»

Знать/понимать:

Свойства стали, Виды маркировки и принципы классификации стали. Термическую обработку металлов и сплавов, и необходимое оборудование для неё. Графическое изображение разрезов и сечений на чертежах цилиндрической формы. Устройство токарно-винторезного станка. Профессию токаря. Назначение и виды токарных резцов. Их установку в резцедержатель. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей. Подрезание торцевых поверхностей и уступов. Резьбу, её основные элементы. Графическое изображение и обозначение метрической резьбы и резьбовых поверхностей. Нарезание наружной и внутренней резьбы ручными инструментами. Понятие о пластмассе как о конструкционном материале. Технологии ручной обработке пластмассы. Выбирать пластмассы. Понятие о комплексном подходе к проектированию изделий и дизайне. Профессии дизайнера.

Уметь: Расшифровывать марки стали. Выполнять чертежи с изображением разрезов и сечений. Подбирать и устанавливать резцы. Нарезать внутреннюю и наружную резьбу. Обрабатывать пластмассу.

«Электротехнические работы»

Знать/понимать

Иметь понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические, назначение и виды автоматических устройств защиты бытовых электроприборов; виды и назначение автоматических устройств; простейшие схемы устройств автоматики, устройства защиты человека от электрического тока; правила безопасной эксплуатации бытовой техники;

Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для:

безопасной эксплуатации электротехнических и электробытовых приборов; оценивания возможности подключения различных потребителей электрической энергии к квартирной проводке и определение нагрузки сети при их одновременном использовании; осуществления сборки электрических цепей простых электротехнических устройств по схемам.

Основное содержание рабочей программы – 7 класс

Технология обработки древесины.

Основные теоретические сведения

Технологические свойства древесины: виды, практическая значимость, факторы, влияющие на её технологичность. Декоративные свойства древесины. Зависимость области применения древесины от её свойств. Пороки строения древесины, Виды дефектов обработки, причины возникновения. Виды сушки (естественная, народная, искусственная), особенности выполнения. Криволинейные поверхности: виды, разметка, технология обработки, необходимые инструменты. Графическое изображение выпуклых, вогнутых поверхностей. Понятие о сопряжении поверхностей. Виды сопряжений. Чертежи деталей с конической поверхностью. Графическое изображение деталей с конической фасонной поверхностью. Расчёт конусности. Точение наружных конических и фасонных поверхностей деталей на токарном станке. Элементы фасонных поверхностей. Приёмы обтачивания конических и фасонных поверхностей на токарном станке. Инструменты, приспособления для точения фасонных поверхностей. Виды, обозначение шиповых соединений. Расчёт элементов шиповых соединений. Инструменты, приспособления для разметки, выполнения элементов шиповых соединений. Технология изготовления элементов шиповых соединений. Геометрическая резьба как один из видов декоративно-прикладной обработки древесины. Виды плоскорельефной резьбы. Элементы геометрической резьбы. Инструменты, приёмы хвата. Технология выполнения геометрической резьбы. Организация рабочего места, Т.Б. при резьбе по дереву. Геометрический орнамент: правила построения, виды, основные элементы. Перспективные технологии обработки древесины. Отходы, получаемые в процессе переработки древесных материалов. Особенности комплексной переработки древесины. Продукция химико-механической обработки древесных материалов. Искусственные материалы на основе древесины (вторичные древесные материалы) – их характеристики, область применения. Перспективные технологии деревообработки.

Практические работы.

1. Разметка криволинейных плоских деталей. 2. Изготовление изделий, содержащих плоские детали с криволинейными поверхностями. 3. Графическое изображение детали конической формы, расчёт конуса. 4. Токарная обработка наружных конических и фасонных поверхностей, деталей. 5. Выполнение шиповых столярных соединений. Сборка шиповых соединений на клей. 6. Декоративная обработка столярного изделия. 7. Расчет себестоимости изделия.

Варианты объектов труда

Шкатулки, книжные полки, скамейки, садовая мебель, игрушки, модели и игры, дидактические пособия, кормушки, готовальни, кухонные и бытовые принадлежности, подсвечники.

Технология обработки металлов и пластмасс

Основные теоретические сведения

Технологические свойства сталей. Классификация и маркировка сталей. Виды термообработки металлов и сплавов. Определение температуры нагрева печи при закалке и отпуске стали: цвета каления, побежалости.

Графическое изображение фасонных деталей. Сечение: определение, виды, применение. Разрез: определение, виды, применение. Конструктивные элементы деталей и их графическое изображение: отверстия, уступы, канавки, фаски. Устройство, назначение

токарно-винторезного станка ТВ-6. Назначение и виды токарных резцов. Элементы токарного резца. Приёмы токарной обработки наружных цилиндрических поверхностей. Обработка торцовых поверхностей и уступов. Правила безопасности труда.

Общие понятия о резьбе и резьбовых поверхностях. Основные элементы резьбы. Классификация резьбы. Нарезание наружной резьбы ручными инструментами. Нарезание внутренней резьбы ручными инструментами. Понятие о полимере. Свойства пластмасс. Технологии обработки пластмасс. Особенности точения изделий из искусственных материалов.

Практические работы

Чтение чертежа детали цилиндрической формы: определение материала, размеров детали и ее конструктивных элементов; определение допустимых отклонений размеров при изготовлении деталей. Выполнение сечений, разрезов на чертежах цилиндрических деталей.

Ознакомление с токарно-винторезным станком, его устройство и назначение. Кинематическая схема ТВ-6, выполнение кинематических расчётов.

Организация рабочего места токаря: установка ростовых подставок, подготовка и рациональное размещение инструментов; подготовка и закрепление заготовки, установка резцов в резцедержателе, проверка работы станка на холостом ходу.

Изготовление деталей цилиндрической формы на токарно-винторезном станке: установка заданного режима резания; определение глубины резания и количества проходов; установка и закрепление резцов в резцедержатель; черновое точение, разметка и вытачивание конструктивных элементов; чистовое точение, подрезание торцов детали. Визуальный и инструментальный контроль качества деталей. Изготовление болта и винта для резцедержателя. Выявление дефектов и их устранение.

Изготовление резьбовых соединений: определение диаметра стержня и отверстия; протачивание стержня и сверление отверстия; нарезание резьбы плашкой и метчиками. Контроль качества резьбы.

Варианты объектов труда

Оправки для гибки листового металла, инструменты, детали крепежа, детали моделей и наглядных пособий, детали для ремонта бытовых промышленных изделий, транспортных средств, изделия бытового назначения.

Технологии электротехнических работ. Элементы автоматики.

Основные теоретические сведения

Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические. Датчики устройств с элементами автоматики: назначение, элементы, практическое применение. Принцип работы термодатчиков. Реле: технические характеристики, недостатки. Принцип работы геркона, способы подключения, виды. Собирают электрические схемы с термореле и герконом. Объясняют работу простых электрических устройств по их принципиальным или функциональным схемам; включать в электрическую цепь маломощный двигатель с напряжением до 12 В.

Практические работы

Сборка и испытание модели автоматической сигнализации о достижении максимального уровня жидкости или температуры

Ремонтно-отделочные работы.

Основные теоретические сведения

Виды ремонтно-отделочных работ. Виды повреждений мебели. Виды ремонтных работ и их перечень. Технология ремонта шиповых соединений. Устранение механических повреждений в деталях. Особенности выполнения реставрационных работ. Современные материалы для выполнения ремонтно-отделочных работ в жилых помещениях. Инструменты и приспособления для выполнения малярных работ. Правила безопасной работы при окрашивании поверхностей.

Назначение и виды обоев. Виды клеев для наклейки обоев. Технологии наклейки обоев встык и внахлест. Способы размещения декоративных элементов в интерьере.

Профессии, связанные с выполнением ремонтно-отделочных и строительных работ.

Практические работы

Подбор и составление перечня инструментов для выполнения ремонтно-отделочных работ. Выбор краски по каталогам. Подбор обоев по каталогам и образцам. Выбор обойного клея под вид обоев. Выполнение эскизов оформления стен декоративными элементами. Мелкий ремонт школьной мебели.

Элементы техники

Основные теоретические сведения

Понятие о машине и механизмах. История развития машин и механизмов. Основные части машины и их назначение. Принципиальная схема машины. Простые механизмы. Сложные механизмы. Понятие о кинематической цепи. Классификация механизмов передачи движения. Основные виды передачи движения: разновидности, элементы, практическое применение. Понятие о механическом звене. Понятие о передаточном числе.

Практические работы

Чтение, анализ кинематических схем механизмов.

Варианты объектов труда

Модели механических устройств передающих, преобразующих движение. Механические автоматические устройства.

Проектные работы.

Основные теоретические сведения

Подготовительный этап проектной деятельности: выбор тем проектов на основе потребностей и спроса на рынке товаров и услуг; составление индивидуальной программы исследовательской работы. Конструкторский этап: виды, требования к конструкторской документации проектного изделия; основные приёмы создания нового образца; морфологический анализ проектного изделия. Основные требования технического конструирования. Законы и правила художественного конструирования. Гармонирующие цветовые сочетания. Технологический этап: разработка и оформление технологической документации. Состав и содержание технологической документации: карта технологического процесса, операционная карта, технологические инструкции, карта эскизов. Этап изготовления изделия. Организация рабочего места для ручной, машинной обработки конструкционных материалов. Классификация производственных технологий.

Технологическая и трудовая дисциплина на производстве. Производительность труда. Цена изделия как товара.

Заключительный этап. Экономическое обоснование проекта. Расчёт себестоимости изделия. Экологическое обоснование. Требования к рекламному проспекту на проектное изделие. Самооценка своей деятельности.

Практические работы

Обоснование выбора изделия. Обоснование идеи изделия на основе маркетинговых опросов. Поиск необходимой информации. Конструирование и дизайн-проектирование изделия, определение состава деталей. Выполнение эскиза, модели изделия. Подготовка конструкторской и технологической документации с использованием ЭВМ. Изготовление деталей и контроль их размеров. Сборка и отделка изделия. Оценка себестоимости изделия с учетом затрат труда, ее сравнение с возможной рыночной ценой товара. Разработка варианта рекламы. Подготовка пояснительной записки. Оформление проектных материалов. Презентация и защита проекта.

Тематическое планирование уроков по Технологии. Технический труд. для 7 класса (базовый/профильный)

Учебник, автор, издательство, год:

«Технология, Технический труд :7 класс» под редакцией В.М.Казакевич; «Вентана -Граф», 2017
Рассчитано на 68 часов неделю), в том числе внутрипредметный модуль «Производство на Руси» , 8 часов

Практических занятий- 44 часа.

№ п\п	Тема урока	час
1	Вводный урок. Инструктаж по технике безопасности. Технологические свойства древесины. Пороки и дефекты древесины. Сушка древесины. Входной контроль	1
2	ВПМ-1. «Деревообработка на Руси»... Изготовление плоских изделий криволинейной формы.	1
3	Выпиливание рукоятки фуганка . П/р №1	1
4	Выпиливание рукоятки фуганка . П/р №2	1
5	Чертёж детали с конической поверхностью. Выполнение графического изображения детали конической формы. П/р №3	1
6	Расчёт конусности детали. П/р №4	1
7	ВПМ-2 «Токарная обработка на Руси».Приемы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке. П/р №5	1
8	Приёмы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке . П/р №6	1
9	Приёмы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке . П/р №7	1
10	Приёмы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке . П/р №8	1
11	Приёмы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке . П/р №9	1
12	Приёмы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке . П/р	1

	№10	
13	Приёмы обтачивания конических и фасонных деталей на токарном станке . П/р №11	1
14	ВПМ- 3 «Русская изба». Изготовление изделия, содержащего шиповое соединение. П/р №12	1
15	Изготовление изделия, содержащего шиповое соединение. П/р-№13.	1
16	Изготовление изделия, содержащего шиповое соединение .Выполнение чертежа и технологической карты. П/р-№14.	1
17	Изготовление изделия, содержащего шиповое соединение. П/р №15.	1
18	Изготовление изделия, содержащего шиповое соединение. П/р №16.	1
19	Изготовление изделия, содержащего шиповое соединение.. П/р №17	1
20	Геометрическая резьба как один из видов декоративно-прикладной обработки древесины. П/р №18	1
21	Геометрическая резьба. П.р №19	1
22	Перспективные технологии обработки древесины. Химико-механическая переработка щепы, стружек и опилок.	1
23	Технологические свойства сталей. Классификация и маркировка стали	1
24	Термическая обработка металлов и сплавов	1
25	Сечение и разрезы на чертежах П/р №20	1
26	Сущность токарной обработки. Назначение и устройство токарно-винторезного станка. ВПМ -4 « Станки древней Руси»	1
27	Ознакомление с устройством токарно-винторезного станка ТВ-6 . П/р №21	1
28	Назначение и виды токарных резцов. Элементы токарного резца. Обтачивание наружных цилиндрических поверхностей .Подбор и характеристика токарного резца . ВПМ-5 «Металлообработка на Руси»	1
29	Установка и закрепление резца. Обработка торцовых поверхностей и уступов. Технологическая карта- Изготовление винта для резцедержателя. П/р №22	1
30	Общее понятие о резьбе и резьбовых поверхностях. Основные элементы резьбы. Классификация резьб. Промежуточная аттестация	1
31	Нарезание наружной резьбы ручными инструментами. П/р №23	1
32	Нарезание внутренней резьбы ручными инструментами . П/р №24	1
33	Понятие о полимере. Свойства пластмассы.ВПМ-6 «Производство полимеров в России»	1
34	Технология ручной обработки пластмасс.	1
35	Технология ручной обработки пластмасс. П/р №25	1
36	Технология ручной обработки пластмасс. П/р №26	1
37	Технология обработки пластмасс на сверлильном станке	1
38	Дизайн ,его требования и правила.	1
39	Понятие о датчиках преобразования неэлектрических сигналов в электрические..	1
40	Сборка и проверка работы электрической схемы с термореле. П/р №27	1
41	Виды и назначение автоматических устройств.	1
42	Сборка и испытание электрической схемы с герконом. П/р №28	1
43	Изготовление автоматических устройств .	1
44	Изготовление автоматических устройств . П/р №29	1
45	Изготовление автоматических устройств . П/р №30	1
46	Технологии малярных и обойных работ. П/р №31	1
47	Подготовка к наклеиванию обоев. Подготовка оснований к покраске .П/р №32	1
48	ВПМ-7 «Мебель древней Руси». Ремонт мебели. Укрепление и восстановление	1

	соединений деталей. П/р №33	
49	Устранение механических повреждений в деталях. Реставрационные работы. П/р №34	1
50	Понятие о машине и механизме. ВПМ-8 «Станки на Руси»	1
51	Классификация механизмов передачи движения. Основные виды передачи движения	1
52	Понятие о передаточном числе. Расчет скорости вращения ведущего зубчатого колеса.	1
53	П/р №35 Изготовление цевочной зубчатой передачи .	1
54	П/р №36 Изготовление редуктора .	1
55	Подготовительный этап	1
56	Составление индивидуальной программы исследовательской программы. П/р №37	1
57	Конструкторский этап. Морфологический анализ	1
58	Проектирование объекта .	1
59	Дизайнерский этап. Разработка конструкторской документации. П/р №38	1
60	Технологический этап. Состав и содержание технологической документации. План работы по изготовлению изделия.	1
61	Самостоятельная разработка технологической карты своего изделия. П/р -№39	1
62	Этап изготовления изделия . Изготовление изделия. Промежуточная аттестация.	1
63	Изготовление изделия .П/р №40	1
64	Изготовление изделия П/ р №41	1
65	Изготовление изделия П/р №42	1
66	Изготовление изделия П/р №43	1
67	Заключительный этап. Расчет себестоимости изделия.. П/р № 44	1
68	Защита проекта. Заключительный урок	1

