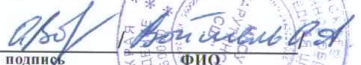


Муниципальное казенное общеобразовательное учреждение

«Тарутинская средняя школа»

СОГЛАСОВАНО Заместитель директора по УВР		УТВЕРЖДЕНО	
подпись	 ФИО	Директор	 ФИО
« 2 » августа 20 17 г.		Приказ № 03 от « 2 » августа 20 17 г.	

Рабочая программа

ТЕХНОЛОГИЯ МЕТАЛЛОВ

9-й класс

2017-2018 год

Груздев Алексей Александрович
учитель ТЕХНОЛОГИИ
Квалификационной категории

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочей программой «Технология металлов» предусматривается изучение слесарных операций, используемых в при техническом обслуживании и ремонте сельскохозяйственной техники, приобретение умений и навыков

Рабочая программа включает обучение в учебных школьных мастерских приближенным к условиям производства.

Обучаясь в школьной мастерской, учащиеся выполняют рациональные приёмы слесарных операций.

Выполнение слесарных работ повышает интерес учащихся к рабочим профессиям, приобщает их к современной технике и технологии, воспитывает уважительное отношение к труду.

В процессе обучения необходимо раскрыть сущность слесарных операций, соблюсти единство в терминологии и обозначений физических и технических величин согласно требованиям действующих государственных стандартов, а также осветить вопросы безопасности труда и пожарной безопасности.

Рабочей программой предусмотрено 18 часов.

Цель учебной практики: формирование у учащихся профессиональных и общих компетенций, приобретение первичного профессионального опыта работы.

Задачи:

- формировать умения: разметки, рубки, правки, гибки, резки и опилования металла, шабрении, сверлении и развёртывании отверстий, нарезания резьбы, клепки;
- выполнять:
- правила техники безопасности при слесарных работах;
- правила выбора и применения инструмента;
- требования к качеству обработки деталей;
- выбирать режимы обработки с учетом характеристик металлов и сплавов;
- соблюдать технологическую последовательность при выполнении слесарных работ.

Содержание программы по предмету технология металлов.

Тема 1.1.1 Общие сведения о слесарном деле. Организация рабочего места.

Учащийся должен знать: организацию рабочего места, технику безопасности в слесарной мастерской и при работе;

должен уметь: соблюдать технику безопасности при выполнении слесарных работ. Учебно-производственные и воспитательные задачи данной практики. Ознакомление учащихся с мастерской, расстановка их по рабочим местам. Ознакомление учащихся с организацией рабочего места. Режим работы и правила внутреннего распорядка в учебной мастерской школы. Требования безопасности труда в учебных мастерских и на рабочих местах. Причины и виды травматизма, меры его предупреждения. Правила ведения работ и инструкции по безопасности труда, их выполнение. Основные правила электробезопасности. Пожарная безопасность. Причины и меры предупреждения. Правила пользования электронагревательными приборами, электроинструментом, пожароопасными жидкостями. Правила поведения учащихся при пожаре. Порядок вызова пожарной команды. Правила пользования первичными средствами пожаротушения. Учащийся должен знать и уметь: считывать показания с измерительных инструментов, знать устройство штангенциркуля, микрометра, угломера, линейки.

Тема 2.1.1. Плоскостная и пространственная разметка. Приспособления и инструмент для плоскостной разметки.

Учащийся должен знать: технику безопасности при выполнении плоскостной разметки; назначение плоскостной разметки; приспособления, инструменты и материалы, используемые при разметке; приёмы плоскостной разметки;

должен уметь: выполнять различные приёмы плоскостной разметки, пользоваться приспособлениями и инструментами для разметки.

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Назначение и виды разметки. Инструменты, технологическая оснастка и материалы, используемые при разметке. Последовательность выполнения работ при разметке по шаблону и образцу. Передовые методы разметки. Механизация разметочных работ. Дефекты при разметки и их предупреждение. Бережное отношение к инструменту. Контроль качества выполняемой работы. Методика показа плоскостной разметки.

Упражнения учащихся. Подготовка деталей к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданными углами. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка контуров деталей с отсчётом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Контроль качества разметки. Выявление и устранение дефектов разметки, установление их причин. Заточка иправка разметочных инструментов.

Тема 2.1.2 Технология работ при разметке. Т/Б

Учащийся должен знать: технику безопасности при выполнении плоскостной разметки; назначение плоскостной разметки; приспособления, инструменты и материалы, используемые при разметке; приёмы плоскостной разметки;

должен уметь: выполнять различные приёмы плоскостной разметки, пользоваться приспособлениями и инструментами для разметки.

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Назначение и виды разметки. Инструменты, технологическая оснастка и материалы, используемые при разметке. Последовательность выполнения работ при разметке по шаблону и образцу. Передовые методы разметки. Механизация разметочных работ. Дефекты при разметки и их предупреждение. Бережное отношение к инструменту. Контроль качества выполняемой работы. Методика показа плоскостной разметки.

Упражнения учащихся. Подготовка деталей к разметке. Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных рисок, рисок под заданными углами. Построение замкнутых контуров, образованных отрезками прямых линий, окружностей, радиусных и лекальных кривых. Разметка осевых линий. Кернение. Разметка контуров деталей с отсчётом размеров от кромки заготовки и от осевых линий. Разметка по шаблонам. Контроль качества разметки. Выявление и устранение дефектов разметки, установление их причин. Заточка и заправка разметочных инструментов.

Тема 2.2.1 Сущность процесса рубки.

Учащийся должен знать: технику безопасности при рубке металла; назначение, способы рубки металла; инструменты и приспособления, используемые при рубке металла;

должен уметь:

выполнять различные приёмы рубки металла; пользоваться приспособлениями и инструментами для рубки металла; выявлять дефекты при рубке. Инструктаж по содержанию занятий, безопасности труда и организации рабочего места. Назначение и применение слесарной рубки. Инструмент, применяемый при рубке металла. Выбор инструмента. Последовательность работ при рубке. Дефекты при рубке и их предупреждение. Передовые методики рубки. Экономное расходование материала. Бережное отношение к инструменту, оборудованию, технологической оснастке. Методика показа рубки металла.

Упражнения учащихся. Обработка правильной постановки корпуса и ног при рубке металла, держание молотка и зубила, отработка движений при нанесении кистевого, локтевого и плечевого ударов. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов. Вырубание канавок. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание кромок под сварку. Обрубание выступов и неровностей на поверхностях деталей или сварных конструкций. Заточка инструмента. Механизация работ при рубке

металла. Контроль качества выполняемой работы. Выявление и устранение дефектов изготовленной продукции. Учащийся должен знать и уметь: ; Назначение инструментов и приспособления, используемые при рубке металла. Знать технику безопасности при работе с инструментами. Подготовку инструментов к работе.

Тема 2.2.2 Технология работ при рубки металла. Т/б.

Учащийся должен знать: технику безопасности при рубке металла; назначение, способы рубки металла; инструменты и приспособления, используемые при рубке металла;

должен уметь: выполнять различные приёмы рубки металла; пользоваться приспособлениями и инструментами для рубки металла; выявлять дефекты при рубке.

Инструктаж по содержанию занятий, безопасности труда и организации рабочего места. Назначение и применение слесарной рубки. Инструмент, применяемый при рубке металла. Выбор инструмента. Последовательность работ при рубке. Дефекты при рубке и их предупреждение. Передовые методики рубки. Экономное расходование материала. Бережное отношение к инструменту, оборудованию, технологической оснастке. Методика показа рубки металла.

Упражнения учащихся. Обработка правильной постановки корпуса и ног при рубке металла, держание молотка и зубила, отработка движений при нанесении кистевого, локтевого и плечевого ударов. Рубка листовой стали по уровню губок тисков, по разметочным рискам. Вырубание крейцмейселем прямолинейных и криволинейных пазов. Вырубание канавок. Вырубание на плите заготовок различных очертаний из листовой стали. Обрубание кромок под сварку. Обрубание выступов и неровностей на поверхностях деталей или сварных конструкций. Заточка инструмента. Механизация работ при рубке металла. Контроль качества выполняемой работы. Выявление и устранение дефектов изготовленной продукции

Тема 2.3.1. Общие сведения о правки и гибки металла.

Учащийся должен знать: технику безопасности при правке и гибки металла; назначение, применение, способы правки и гибки металла; технологическую оснастку и оборудование, используемые при правке и гибки металла

Тема 2.3.2 Технология правки и гибки металла. Механизация работ. Т/б

Учащийся должен уметь: выполнять различные приёмы и способы правки и гибки металла; пользоваться приспособлениями и инструментами для правки и гибки металла; выявлять дефекты при правке и гибки.

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда при правке. Назначение и применение правки и гибки. Инструмент, технологическая оснастка и оборудование, применяемое при правке. Правка заготовок в холодном и горячем состоянии. Холодная и горячая гибка. Гнутье труб, полосовой стали. Гибочные приспособления. Выявлен

устранение дефектов при правке и гибки. Методика показа правки и гибки полосового и листового металла, труб, проволоки.

Упражнения учащихся. Правка полосовой стали на плите. Правка круглого стального прутка на плите и с применением призм. Проверка на линейке и по плите. Правка листовой стали. Правка с помощью ручного пресса. Правка труб и сортовой стали. Гибка полосовой стали под заданный угол. Гибка стального сортового проката на ручном прессе с применением простейших гибочных приспособлений. Гибка полосовой стали на ребро. Гибка кромок листовой стали в тисках на плите и с применением приспособлений. Гибка колец из проволоки. Гибка труб механизированным способом при помощи местного нагрева и с наполнителем. Навитие винтовых и спиральных пружин. Выявление и устранение дефектов изготовленных деталей.

Тема 2.4.1. Инструменты и приспособления при резки металла.

Требования к знаниям и умениям учащихся.

Учащийся должен знать и уметь: Назначение инструментов и приспособления, используемые при резки металла. Знать технику безопасности при работе с инструментами. Подготовку инструментов к работе.

Тема 2.4.2. Технология резки метала.

Учащийся должен знать: технику безопасности при резке металла; назначение, устройство ножовочного станка, ножовки, трубореза, ручных и стуловых ножниц; технологическую оснастку и оборудование, используемые при резке метачла; приёмы резки металла;

должен уметь: выполнять различные приёмы при работе с ножовкой, труборезом, ручными и стуловыми ножницами; выявлять дефекты при резке.

Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда и содержанию занятий. Резка ножовкой. Ножовочный станок, его устройство.

Ножовочное полотно в зависимости от обрабатываемого материала. Резание ножовкой метачла и труб. Причины поломок полотен, зубьев, меры их предупреждения. Резание ручными и стуловыми ножницами, их устройство, назначение. Резка металла на механических и ножовочных станках. Резание труб труборезами. Экономия материала, бережное отношение к инструменту. Методика показа резки металла.

Упражнения учащихся. Крепление полотна в рамке ножовки. Упражнения в постановке корпуса при резании слесарной ножовкой в вертикальных

и горизонтальных плоскостях. Резание труб с креплением в трубозажиме и накладными губками в тисках. Отрезание полос от листа по рискам. Отрезание полос от листа по рискам с поворотом полотна ножовки, Резание труб трубобрезом, резание листового материала ручными ножницами. Резание металла на рычажных ножницах. Резка стали обрезным кругом. Контроль качества резки и устранение дефектов.

Тема 2.5.1. Сущность опилования. Инструменты для опилования их классификация

Учащийся должен знать: технику безопасности при опиловании металла; назначение, классификацию, применение.

Учащийся должен знать: Устройство напильников, технологическую оснастку и оборудование используемые при опиловании металла

Тема 2.5.2. Технология опиловаемых работ.

Учащийся должен уметь: выполнять опилование криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей, а также деталей различных профилей по разметке; выявлять дефекты при опиловании.

Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда. Применение опилования металла. Припуски на опилование. Напильники, их классификация, назначение, подбор напильников. Последовательность обработки плоскостей, сопрягаемых и криволинейных, внутренних углов. Надфили и их применение. Чистовая отделка поверхностей. Контроль качества. Методика показа приемов опилования.

Упражнения учащихся. Правильная постановка ног и корпуса при опиловании. Упражнения в движении напильника и его балансировка при опиловании широких плоских поверхностей. Опилование Широких и узких поверхностей с проверкой плоскости по проверочной линии. Опилование открытых и закрытых плоских поверхностей, сопряженных под углом 90°, под острым и тупым углами. Проверка углов угольником, шаблоном и угломером. Упражнения в измерении деталей штангенциркулем с точностью отсчета по нониусу 0,1 мм. Опилование параллельных плоских поверхностей, поверхности цилиндрических стержней и фасок на них. Опилование криволинейных выпуклых и вогнутых поверхностей. Опилование деталей различных профилей по разметке и с применением контурных приспособлений.

Учащийся должен уметь: Выполнять опилочные работы с применением механизированных инструментов.

Тема 2.6.1. Сущность и назначение сверления. Классификация сверл их заточка. Технология сверления. Сверлильные станки, классификация зенкеров, зенковок и разверток

Учащийся должен знать:

сущность и назначение сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания металла.

Учащийся должен знать и уметь:

Виды свёрл, классификацию свёрл, способы установки, закрепления и затачивания сверл в зависимости от обрабатываемого металла.

Учащийся должен уметь: выполнять сверление сквозных отверстий по разметке и по накладным шаблонам, а также сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, подбирать зенкеры и зенковки в зависимости от назначения отверстий и точности обработки; зенкеровать

сквозные цилиндрические отверстия под головки винтов и заклепок; выполнять развёртывание цилиндрических, сквозных и глухих отверстий вручную и на станке; выявлять дефекты при сверлении, зенковании, зенкерование и развёртывании металла.

Содержание темы:

Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда и содержанию занятий. Ручное и механизированное сверление. Сверлильные станки, их типы, назначение и основные узлы. Технологическая оснастка для сверлильных станков. Способы установки, закрепления и затачивания сверл в зависимости от обрабатываемого металла. Выбор режима сверления. Сверление и рассверливание квадратных, круглых, листовых и трубчатых заготовок. Зенкование и зенкерование отверстий. Припуски на зенкование и зенкерование. Режимы резания. Припуски на развёртывание. Технологический процесс, техника развёртывания отверстий. Дефекты при обработке отверстий, их предупреждение. Высокопроизводительные приемы труда. Экономия материалов и электроэнергии, бережное отношение к инструменту. Методика показа сверления, зенкования, зенкерования и развёртывания.

Учащийся должен знать и уметь: Устройство сверлильных станков.

Отработка приёмов ручного сверления. Упражнения в управлении сверлильным станком и его наладке (установка заготовки в тисках, на столе в зависимости от диаметра сверла и глубины сверления и т.д.). Сверление сквозных отверстий по разметке, по накладным шаблонам. Сверление глухих отверстий с применением упоров, мерных линеек, лимбов и т.д.. Рассверливание отверстий. Заправка режущих элементов сверл.

Тема 2.6.2. Процесс зенкерования, зенкования. Техника развёртывания. Техника безопасности.

Учащийся должен знать и уметь: Подбор зенкеров и зенковок в зависимости от назначения отверстий и точности обработки. Зенкерование сквозных цилиндрических отверстий под головки винтов и заклепок.

Учащийся должен знать и уметь: Подбор жёстких и регулируемых разверток в зависимости от, назначения и точности обрабатываемых отверстий. Расчёт припусков на развёртывание. Развёртывание цилиндрических, сквозных и глухих отверстий вручную и на станке. Развёртывание конических отверстий под штифты.

Тема 2.7.1. Сущность нарезания резьбы. Нарезание внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы.

Учащийся должен знать: технику безопасности при нарезании резьбы, назначение, классификацию, применение.

Учащийся должен знать: технику безопасности при нарезании резьбы; назначение, типы, применение, профили резьб; инструменты и приспособления, используемые для нарезания резьбы; технологию нарезания внутренней резьбы;

должен уметь: выполнять нарезание внутренней резьбы; выявлять дефекты при нарезании резьбы.

Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда и содержанию занятий. Резьба и её элементы. Профиль резьб, их применение. Системы резьб. Таблицы на резьбу. Метчики, их виды, назначение. Таблицы диаметра сверл под резьбы по таблицам. Технологическая оснастка при механизированном нарезании внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Инструмент и технологическая оснастка для нарезания наружной резьбы.

Дефекты при нарезании резьбы, их причины и устранение, подготовка поверхности под нарезание резьбы на сопрягаемых деталях. Контроль резьбовых деталей.

Упражнения учащихся. Отработка приёмов нарезания внутренней резьбы. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Накатывание наружной резьбы вручную. Нарезание внутренней резьбы метчиками в изделиях из металла. Нарезание резьб с применением механизированного инструмента. Контроль резьбовых деталей шаблоном, резьбомерами, резьбовыми микрометрами.

Учащийся должен знать: технику безопасности при нарезании резьбы; назначение, типы, применение, профили резьб; инструменты и приспособления, используемые для нарезания резьбы; технологию нарезания наружной резьбы;

должен уметь: выполнять нарезание наружной резьбы; выявлять дефекты при нарезании резьбы.

Содержание темы

Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда и содержанию занятий. Резьба и её элементы. Профиль резьб, их применение. Системы резьб. Таблицы на резьбу. Метчики, их виды, назначение. Таблицы диаметра сверл под резьбы по таблицам. Технологическая оснастка при механизированном нарезании внутренней резьбы. Нарезание наружной резьбы. Инструмент и технологическая оснастка для нарезания наружной резьбы. Дефекты при нарезании резьбы, их причины и устранение, подготовка поверхности под нарезание резьбы на сопрягаемых деталях.

Упражнения учащихся. Отработка приёмов нарезания наружной резьбы. Нарезание наружных правых и левых резьб на болтах, шпильках и трубах. Накатывание наружной резьбы вручную. Нарезание внутренней резьбы метчиками в изделиях из металла. Нарезание резьб с применением механизированного инструмента. Контроль резьбовых деталей шаблоном, резьбомерами, резьбовыми микрометрами.

Тема 2.8.1. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления для клепки. Технология клепки. Техника безопасности.

Учащийся должен знать: технику безопасности при клёпке; назначение клёпки; типы заклёпок; виды заклёпочных соединений; инструменты и приспособления, используемые при клёпке; приёмы ручной клёпки;

должен уметь: подготавливать детали к склёпыванию; изготавливать заклёпочные соединения различных видов

Учащийся должен знать: Инструменты их характеристику и приспособления для клепки.

Учащийся должен знать и уметь технологию клепки:

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Типы заклёпок. Виды заклёпочных соединений. Инструменты и приспособления для клёпки. Ручная клёпка. Механизация клёпки.

Выбор инструмента, применяемого при склепывании металлических деталей. Выбор величины заклепок.

Отработка методики показа подготовки деталей к склепыванию, разметка заклепочных швов. Выбор сверл под заклепку. Сверление отверстий под заклепку по разметке на детали. Зенкование отверстий под заклепки с потайной головкой. Склепывание двух и нескольких видов внахлестку однородными и многорядными швами заклепками с полукруглыми головками. Склепывание двух листов стали внахлестку заклепками с потайными головками. Склепывание двух листов стали встык с накладкой двухрядным швом заклепками с потайными головками. Клепка при помощи пневматических и электровибрационных молотков.

Тема 2.9.1. Сущность и назначение распиливания и припасовки. Основные приемы распиливания и припасовки. Техника безопасности.

Учащийся должен знать: Сущность и назначение распиливания и припасовки.

Учащийся должен знать: технику безопасности при распиливании и припасовке; назначение, применение распиливания и припасовки; инструменты и приспособления, используемые при распиливании и припасовке; приёмы распиливания и припасовки; должен уметь: подготавливать детали к распиливанию и припасовке; обрабатывать отверстия сложных контуров напильниками.

Содержание темы

Инструктаж по содержанию занятий, организации рабочего места и безопасности труда. Назначение, применение распиливания и припасовки.

Инструменты и приспособления, используемые при распиливании и припасовке. Контроль припасовки деталей.

Упражнения учащихся. Отработка методики показа высверливания и вырубления проемов и отверстий с прямолинейными сторонами. Обработка с применением сверлильных машин, фасонных напильников, шлифовальных кругов и др. Обработка отверстий сложных контуров напильниками, с применением механизированного инструмента и различных приспособлений (кондукторов, распиловочных рамок и др.). Проверка формы и размеров контура универсальным инструментом, по шаблонам и вкладышам. Упражнения в измерении микрометром. Взаимная припасовка двух деталей с прямолинейными контурами.

Тема 2.10.1. Сущность, назначение притирки и шабрения. . Технология работ при шабрении и притирки Механизация шабрения. Техника безопасности.

Учащийся должен знать: Сущность притирки и шабрения.

Учащийся должен знать: технику безопасности при шабрении и притирке; назначение, применение шабрения и притирки: инструменты и материалы, используемые при шабрении и притирке; технику шабрения и притирки;

должен уметь: выбирать приспособления, инструменты, материалы для шабровочных работ и притирки; выполнять шабрение параллельных, перпендикулярных и криволинейных поверхностей; затачивать и заправлять шаберы.

Содержание темы

Инструктаж по содержанию занятий и безопасности труда.

Шабрение. Подготовка плоских поверхностей под шабрение. Выбор принадлежностей, приспособлений, инструментов и вспомогательных материалов для шабровочных работ. Шабрение параллельных и перпендикулярных поверхностей. Шабрение криволинейных поверхностей. Затачивание и заправка шаберов. Шабрение с применением механизированных инструментов.

Притирка. Проверка размеров деталей, подлежащих притирке. Подготовка притирочных материалов в зависимости от назначения и точности притирки. Ручная притирка и доводка изделий. Машинно-ручная притирка и доводка рабочих поверхностей.

Упражнения учащихся. Ручная притирка и доводка угольников, лекальных линеек. Притирка шаблонов, клапанов и клапанных гнезд.

Тема 2.11.1. Понятие о паянии и лужении, склеивании. Основные приемы паяния и лужения, склеивания. Технологический процесс. Техника безопасности.

Учащийся должен знать и уметь: Понятия о паянии и лужении, склеивании. Основные приемы паяния и лужения, склеивания.

Учащийся должен знать: технику безопасности при паянии, лужении и склеивании; назначение, применение паяния, лужения и склеивания; виды пайки; инструмент, технологическая оснастка и оборудование, применяемые при пайке; технологию лужения и склеивания; материалы и технологическая оснастка, применяемые при лужении.

должен уметь: выбирать приспособления, инструменты, материалы для паяния, лужения и склеивания; подготавливать поверхности к пайке и склеиванию; выявлять дефекты при пайке и склеивании.

Содержание темы

Инструктаж по организации рабочего места, безопасности труда и содержанию занятий.

Пайка, её назначение и применение. Виды пайки мягкими и твердыми припоями. Подготовка поверхностей к пайке. Материалы для пайки.

Инструмент, технологическая оснастка и оборудование, применяемые при пайке. Контроль паяных соединений.

Дефекты при пайке и их предупреждение.

Лужение, его назначение и применение. Материалы и технологическая оснастка, применяемые при лужении. Технология лужения погружением и растиранием. Дефекты при лужении и меры их предупреждения.

Склеивание, его назначение и применение. Подготовка поверхности к склеиванию. Применяемые клеи. Зачистка после склеивания и способ контроля соединений. Дефекты и меры их предупреждения.

Упражнения учащихся. Упражнения в отработке приёмов пайки, лужения и склеивания. Подготовка припоев, флюсов и клеев. Лужение поверхности спая. Пайка мягкими припоями при помощи паяльников, горелки. Лужение поверхностей погружением и растиранием. Пайка твёрдыми припоями. Контроль качества работ.

Календарно-тематическое планирование по предмету «Технология металла» - 9 класс.

Дата проведения занятия	Номер занятия	Наименование разделов и тем	Кол-во Часов	Содержание учебного материала	Форма контроля
1	2	3	4	5	6
		Раздел 1. Общие сведения о слесарном деле. Техника безопасности. Противопожарные мероприятия. Санитария и личная гигиена			
		Тема 1. Общие сведения о слесарном деле. Техника безопасности. Противопожарные мероприятия. Санитария и личная гигиена. Измерительные инструменты.			
	1		1	1.1.1. Общие сведения о слесарном деле. Организация рабочего места. Техника безопасности при выполнении слесарных работ. Предупреждение пожара. Содержание рабочих мест и личная гигиена. Измерительные инструменты.	Онз Ру.

		Раздел 2. «Основы слесарного дела»			
		Тема 2.1. Разметка.			
	2		1	2.1.1. Плоскостная и пространственная разметка. Приспособления и инструмент для плоскостной разметки.	Ру.
	3		1	2.1.2.Технология работ при разметке. Т/Б	Ру. Пр.
		Тема 2.2. Рубка металла.			
	4		1	2.2.1. Сущность процесса рубки. Инструменты, приспособления для рубки металла	Ру.
	5		1	2.2.2. Технология работ при рубки металла. Т/б.	Ру. Пр.
		Тема 2.3. Правка и гибка металла			
	6		1	2.3.1. Общие сведения о правки и гибки металла.	Ру.
	7		1	2.3.2.Технология правки и гибки металла. Механизация работ. Т/б.	Ру. Пр.
		Тема 2.4. Резка металла			
	8		1	2.4.1. Инструменты и приспособления при резки металла	Пр.Ру.
	9		1	2.4.2. Технология резки метала.	Пр. Ру
		Тема 2.5. Опиливание металла			
	10		1	2.5.1. Сущность опиливания. Инструменты для опиливания их классификация	Ру.
	11		1	2.5.2. Технология опиливаемых работ. Механизация опиливаемых работ	Пр.
		Тема 2.6. Сверление. Зенкерование. Зенкование и развертывание			
	12		1	2.6.1. Сущность и назначение сверления. Классификация сверл их заточка. Технология сверления. Сверлильные станки, классификация зенкеров, зенковок и разверток.	Ру.
	13		1	2.6.2.Процесс зенкерования, зенкования. Техника развертывания. Техника безопасности.	Пр.
		Тема 2.7. Нарезание внутренней и наружной резьбы.			

	14		1	2.7.1.Сущность нарезания резьбы. Нарезание наружной резьбы. Нарезание внутренней резьбы.	Онз. Ру.
		Тема 2.8. Заклепочные соединения.			
	15		1	2.8.1. Виды заклепочных соединений. Типы заклепок. Инструменты и приспособления для клепки. Технология клепки. Техника безопасности.	Онз. Ру.
		Тема 2.9. Распиливание, припасовка.			
	16		1	2.9.1. Сущность и назначение распиливания и припасовки. Основные приемы распиливания и припасовки Техника безопасности.	Онз. .Ру.
		Тема 2.10. Шабрение и притирка			
	17		1	2.10.1. Сущность и назначение притирки шабрения. Технология работ при шабрении и притирки Механизация шабрения. Техника безопасности.	Ру.
		Тема 2.11. Паяние. Лужение.			
	18		1	2.11.1. Понятие о паянии, лужении и склеивании. Основные приемы паяния, лужения, и склеивания. Технологический процесс. Техника безопасности.	Ру. Пр.
	Всего: 18часов				

Литература

1. Адаскин А.М., Зуев В.М. Материаловедение (металлообработка): Учебное пособие. ОИЦ «Академия», 2008год. – 288 стр. Серия: Начальное профессиональное образование.
2. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: Учеб. пособие. ОИЦ «Академия», 2008 год – 80 стр.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. Рабочая тетрадь. ОИЦ «Академия», 2008 год.
4. Рогов В.А., Позняк Г.Г. Современные машиностроительные материалы и заготовки: Учебное пособие. ОИЦ «Академия», 2008год. – 336 стр.