

Дополнительная общеобразовательная программа «Основы слесарного дела»

1. Цели реализации программы:

Дополнительная общеобразовательная программа направлена на получение знаний по основам слесарного дела.

2. Требования к результатам освоения программы

В результате освоения обучающийся должен уметь:

- применять приемы и способы основных видов слесарных работ;
- использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.

Должен знать:

- основные виды слесарных работ;
- устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительного инструмента;
- допуски и посадки;
- качества точности и параметры шероховатости.

3. Содержание программы

Категория слушателей: учащиеся общеобразовательных школ, взрослое население

Трудоемкость обучения: 68 академических часов

Форма обучения: очная

3.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Количество часов
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	68
в том числе:	
практические занятия	40

3.2. Учебно-тематический план

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала	Объем часов
1	2	3
Раздел 1. Слесарное дело		
Тема 1.1. Организация слесарных работ	Содержание учебного материала	
	1. Правила техники безопасности и пожаробезопасности при слесарных работах. Рабочее место слесаря. Оснащение рабочего места слесаря. Рабочий и контрольно-измерительный инструмент слесаря, его хранение и уход за ним. Правила освещения рабочего места.	1
	2. Контрольно-измерительные инструменты. Точность измерений, измерительные и поверочные линейки и кронциркули, концевые меры длины, штангенциркули, микрометрические инструменты, микрометры, глубиномеры, нутромеры, средства измерения углов и конусов, индикаторные инструменты, калибры. Правила выбора и применения инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.	4
	Практические занятия	
	1. Выбор инструментов для различных видов слесарных работ. Заточка инструмента.	4
	2. Работа с контрольно-измерительным инструментом.	4
Тема 1.2. Общеслесарные работы	Содержание учебного материала	
	1. Основные слесарные операции (разметка, правка, рубка, гибка, резка, опиливание, сверление, нарезание резьбы, шабрение, притирка и доводка, паяние и лужение, соединение склеиванием и др.) и их назначение	1
	2. Последовательность слесарных операций в соответствии с характеристиками применяемых материалов и требуемой формой изделия. Приемы выполнения общеслесарных работ (по видам).	1
	3. Разметка. Инструменты, применяемые при разметке. Правила выполнения приёмов разметки.	2
	4. Гибка металла. Инструменты, применяемые при гибке. Приспособления для нагрева труб. Механизация при гибке. Правила выполнения работ при ручной гибке металла.	1

5.	Правка металла. Инструменты и приспособления, применяемые при правке. Основные правила выполнения работ при правке.	1
6.	Рубка металла. Инструменты, применяемые при рубке. Заточка режущего инструмента. Основные правила и способы выполнения работ при рубке. Ручные, механизированные инструменты.	1
7.	Резка металла. Инструменты и приспособления, применяемые при резке. Основные правила резания металлов ножовками, труборезом труб. Правила безопасности труда при резании листового металла, труб.	1
8.	Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании. Механизация работ при опиливании. Инструменты для механизации опилочных работ. Правила выполнения работ при механизированном опиливании.	1
9.	Обработка отверстий. Сверление, зенкерование. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Обработка резьбовых поверхностей. Резьба и её элементы. Инструменты для нарезания внутренних и наружных резьб. Приспособления для нарезания внутренних и наружных резьб. Правила обработки наружных и внутренних поверхностей.	1
10.	Клепка. Типы заклепок. Виды заклепочных соединений. Инструменты и приспособления для клепки.	1
11.	Пригоночные операции слесарной обработки: классификация, инструменты и приспособления используемые для пригоночных операций. Шабрение. Распиливание и припасовка. Притирка.	1
12.	Металлорежущие станки: классификация, назначение, правила работы на станках.	1
Практические занятия		
1.	Проверка формы и размеров резьбовых поверхностей, отверстий универсальными инструментами, по шаблонам и вкладышам.	2
2.	Нанесение произвольно расположенных, взаимно параллельных и взаимно перпендикулярных прямолинейных и рисок, рисок под заданными углами, кернение.	2
3.	Правка полосового металла, изогнутого по плоскости и ребру. Правка выпуклости листового металла. Гибка кромок листового материала вручную и с применением простейших гибочных приспособлений.	2
4.	Правка прутковых материалов и валов.	2
5.	Гибка полосового материала в слесарных тисках под заданным углом. Гибка деталей с простейших гибочных приспособлений. Гибка полосового материала на «ребро».	3

	6.	Опиливание широких и узких плоских поверхностей с проверкой плоскости лекальной линейкой.	2
	7.	Опиливание поверхностей с проверкой плоскости угольником, шаблоном, угломером.	2
Тема 1.3. Допуски и посадки. Технические измерения	Содержание учебного материала		
	1.	Качество продукции. Погрешности при изготовлении деталей и сборке изделий. Виды погрешностей. Взаимозаменяемость и ее виды.	1
	2.	Понятие о размерах, отклонениях и допусках. Ознакомление с таблицей предельных отклонений. Посадки, их виды и назначение. Квалитеты и классы точности. Обозначение на чертежах полей допусков и посадок. Средства измерения, их характеристики. Методы измерений. Выбор средств измерения.	2
	Практические занятия		
	1.	Графическое изображение отклонения и допуска размера.	2
	2.	Проведение анализа соединения и определение вида посадки.	2
Раздел 2. Слесарно-сборочное дело			
Тема 2.1. Общие сведения о слесарно-сборочных работах	Содержание учебного материала		
	1.	Безопасность труда при выполнении слесарно-сборочных работ. Виды сборочных соединений.	1
	2.	Основные операции при выполнении слесарно-сборочных работ. Инструменты для выполнения слесарно-сборочных работ.	1
	Практические занятия		
	1.	Сборка резьбовых, шпоночных и шлицевых соединений.	2
	2.	Сборка механизмов преобразования движения.	2
Раздел 3. Электромонтажное дело			
Тема 3.1. Основы электромонтажных работ	Содержание учебного материала		
	1.	Организация рабочего места и требования безопасности при выполнении	1

работ		электромонтажных работ. Назначение электромонтажных работ. Техническая документация для выполнения электромонтажных работ.		
	2.	Электромонтажные материалы и изделия. Электромонтажные механизмы, инструменты и приспособления. Правила пользования ими.	1	
	3.	Основные электромонтажные операции (лужение, пайка, изолирование, прокладка и сращивание проводов и кабелей).	1	
	4.	Соединение деталей и узлов электрооборудования по электромонтажным схемам.	1	
	Практические занятия			
	1.	Лужение проводниковых изделий.	2	
	2.	Пайка мягкими припоями с применением древесной канифоли при помощи паяльников различной мощности.	2	
	3.	Обработка мест пайки.	2	
	4.	Соединение деталей и узлов электрооборудования по электромонтажным схемам. Измерение сопротивлений, токов, напряжений и мощности в цепи постоянного тока.	2	
	Всего:			68

4. Материально-технические условия реализации программы

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы требует наличия кабинета теоретического обучения, мастерской по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Оборудование учебного кабинета:

- посадочные места по количеству обучающихся; - рабочее место преподавателя;
- комплект учебно-наглядных пособий (плакаты, демонстрационные стенды, макеты и действующие устройства);
- комплект бланков технологической документации;
- комплект учебно-методической документации (учебники и учебные пособия, карточки задания, тесты).

Технические средства обучения:

- компьютер с лицензионным программным обеспечением;
- мультимедиапроектор.

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

- рабочие места по количеству обучающихся;
- комплект слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- набор разметочных инструментов;
- приспособления (тисочки ручные, тиски машинные, патрон сверлильный трехручачковый, разметочная плита и др.);
- заготовки для выполнения слесарных работ;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по технике безопасности;
- комплект электромонтажных инструментов;
- комплект специального инструмента;
- расходные материалы (изолента, припой, флюс, метизы и т.д.);
- набор проводниковых и установочных изделий;

4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

Основные источники:

1. Покровский Б.С. Основы слесарных и сборочных работ: учебник для студ. среднего проф. образования / Покровский Б.С.- 9-е изд., стер. - М.: ИЦ Академия, 2017-208 с.

Дополнительная литература:

1. Макиенко Н.И. Общий курс слесарного дела 2-е изд. высшая школа, 2014
2. Покровский Б.С., Скакун В.А. Справочник слесаря. - М: издательский центр Академия, 2013
3. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело 2-е издание иллюстрированное учеб. Пособие. - М.: издательский центр Академия, 2014

Электронные ресурсы:

1. Слесарное дело. [Электронный ресурс]. - Режим доступа: www.slesarnoedelo.ru, с регистрацией. - Загл. с экрана

4. Оценка качества освоения программы

Результаты обучения (освоенные умения, усвоенные знания)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
1	2
Умения:	
применять приемы и способы основных видов слесарных работ;	практическая работа, самостоятельная работа
использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.	практическая работа, самостоятельная работа
Знания:	
основные виды слесарных работ;	практическая работа
устройство универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно- измерительного инструмента;	практическая работа
допуски и посадки;	практическая работа, самостоятельная работа
квалитеты точности и параметры шероховатости.	практическая работа, самостоятельная работа