

**МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ
НОВОСИБИРСКОЙ ОБЛАСТИ**

**Государственное автономное профессиональное
образовательное учреждение Новосибирской области
«Новосибирский центр профессионального обучения
в сфере транспорта»**

РАССМОТРЕНА

на заседании методической комиссии

№ 2 от 1 декабря 2020 г.

УТВЕРЖДАЮ

Директор ГАПОУ НСО

«Новосибирский центр
профессионального обучения в
сфере транспорта»

_____ К.Э. Аброськин

(подпись)

« 1 » декабря 2020 г.



СОГЛАСОВАНА

на заседании Совета

№ 3 от 1 декабря 2020 г.

УТВЕРЖДЕНА

на заседании педагогического совета

№ 2 от 1 декабря 2020 г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ
ДИСЦИПЛИНЫ
УД.12 «Технология»**

Количество часов: 174 часа

Из них: на 1 курсе 174 часа

Новосибирск – 2020 г.

Рабочая программа учебной дисциплины разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1581, учебного плана подготовки квалифицированных рабочих и служащих программы среднего профессионального образования ГАПОУ НСО «Новосибирский центр профессионального обучения в сфере транспорта» по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей.

Организация-разработчик: ГАПОУ НСО «Новосибирский центр профессионального обучения в сфере транспорта».

Разработчик: Опенышев Евгений Васильевич _____, преподаватель

СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	5
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ	12

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

1.1. Область применения программы

Программа учебной дисциплины является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 09 декабря 2016 г. № 1581 в части освоения основного вида профессиональной деятельности.

Программа учебной дисциплины может быть использована в дополнительном профессиональном образовании (программы повышения квалификации и переподготовки) и профессиональной подготовке работников в области транспортных средств при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Место дисциплины в структуре основной профессиональной образовательной программы:

Учебная дисциплина «Технология» относится к общепрофессиональному циклу основной профессиональной образовательной программы.

1.3. Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

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

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

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

Количество часов на освоение программы дисциплины:

максимальной учебной нагрузки обучающегося 246 часов, в том числе:
обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося 174 часа;
самостоятельной работы обучающегося 72 часов;
лабораторных и практических занятий 144 часа.

2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ДИСЦИПЛИНЫ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	246
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	174
в том числе:	
практические работы	144
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	72
в том числе:	
Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий. Проработка конспекта. Составление технологической карты. Подготовка к контрольной работе. Изучение материала учебника по заданной теме. Подготовка к дифференцированному зачету.	
Итоговая аттестация в форме экзамена	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины «Технология»

Наименование тем	Содержание учебного материала, практические работы, самостоятельная работа обучающихся.	Объем часов	Уровень усвоения
1	2	3	4
	Раздел 1. Основы измерения		
Тема 1.1 Основы измерения	Содержание учебного материала	3	2
	Предмет и задачи дисциплины. Из истории развития. Структура дисциплины. Литература для изучения дисциплины. Развитие слесарных работ. Виды слесарных работ. Культура и производительность труда. Безопасные условия труда. Противопожарные мероприятия. Научная организация труда: общие положения, оборудование слесарных мастерских. Общие требования к организации рабочего места слесаря. Понятие измерения. Точность измерений. Классификация средств измерения. Контрольно-измерительные инструменты и измерительные приборы. Измерительные инструменты. Устройство универсальных и специальных приспособлений. Допуски и посадки, зазор, натяг, взаимозаменяемость. Точность обработки. Квалитеты точности и параметры шероховатости. Выбор средств измерений. Погрешности измерений. Допуски и отклонения формы и расположения поверхностей.		
	Практические занятия	10	
	1. Измерение штангенциркулем, кронциркулем. 2. Измерение микрометрами, нутромерами. 3. Измерение угломерами, угольниками.		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников. Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспекта.		
	Раздел 2. Подготовительные операции слесарной обработки		
Тема 2.1 Разметка плоскостная	Содержание учебного материала	3	2
	Разметка, ее назначение. Инструменты и приспособления для плоскостной разметки. Подготовка поверхностей под разметку. Правила выполнения приемов разметки. Механизация разметочных работ. Дефекты при выполнении разметки, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда.		
	Практические занятия	10	
	1. Упражнения по теме «Разметка плоскостная».		
	Самостоятельная работа обучающихся	4	
	Подготовка к практическим занятиям. Выполнение индивидуальных заданий.		
Тема 2.2 Рубка металла	Содержание учебного материала	2	2
	Рубка металла, ее назначение и виды. Инструменты, применяемые при рубке. Элементы резания и геометрия режущей части зубила. Заточка инструмента на станке вручную. Виды удара молотком. Выбор массы молотка. Дефекты рубки, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда. Ручные механизированные инструменты.		
	Практические занятия	10	
	Упражнения по теме «Рубка металла».		
	Самостоятельная работа обучающихся	6	

	Подготовка к практическим занятиям. Поиск информации по заданной теме.		
Тема 2.3 Правка и гибка металла	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение правки. Понятие рихтовки. Инструмент и приспособления, применяемые при правке и рихтовки. Машинная правка. Основные правила, выполнения работ при правке. Безопасность труда. Дефекты правки, причины их появления и способы предупреждения. Понятие и сущность гибки. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке. Формулы для расчета длины заготовок. Механизация при гибке. Правила выполнения работ при ручной гибке металла. Дефекты гибки, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда.		
	Практические занятия	10	
	Упражнения по теме «Правка и гибка металла».		
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
	Выполнение индивидуальных заданий. Поиск информации по заданной теме.		
Тема 2.4 Резка металла	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение и сущность резки. Виды ножниц и их назначение. Основные правила резания листового металла ножницами. Устройство и назначение ручной ножовки. Ножовочное полотно, элементы зуба ножовочного полотна. Назначение и сущность разводки зубьев ножовочного полотна. Основные правила резания металла ножовкой. Правила безопасности труда. Механизированный инструмент и оборудование для резки металлов. Стационарное оборудование для разрезания металлов. Особые виды резки. Дефекты резки, причины их появления и способы предупреждения.		
	Практические занятия	10	
	1. Упражнения по теме «Резка металла».		
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	Составление технологической карты по предложенному образцу. Подготовка к контрольной работе. Выполнение индивидуальных заданий.		
	Глава 3 Размерная слесарная обработка		
Тема 3.1 Опиливание металла	Содержание учебного материала	2	2
	Назначение опилования металла. Припуск на опилование. Напильники. Классификация напильников по назначению и их применение. Типы напильников. Рукоятки напильников. Уход за напильниками. Выбор напильника. Виды и основные элементы насечек. Приспособления для опилования. Надфили. Рашпили. Шлифование шлифовальным кругом. Выбор шлифовального круга. Подготовка поверхностей и основные виды, и способы опилования. Правила ручного опилования плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей. Механизация работ при опиловании. Инструменты для механизации опиловочных работ. Дефекты при опиловании металла, причины их появления и способы предупреждения. Безопасность труда.		
	Практические занятия	10	
	Упражнение по теме «Опиливание металла».		
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
	Изучение материала учебника по заданной теме. Подготовка к практическим занятиям.		
Тема 3.2	Содержание учебного материала	2	

Обработка отверстий	Основные понятия: сверление, рассверливание, зенкерование, зенкование, цекование, развертывание. Основные правила зенкерования, зенкования и развертывания отверстий. Инструменты и приспособления, применяемые при обработке отверстий. Конструкция сверла. Заточка сверл. Основные правила заточки сверл. Зенкеры, зенковки, цековки, развертки. Приспособления для установки инструментов. Приспособления для установки и крепления заготовок. Приспособления для ограничения глубины сверления. Ручное оборудование для обработки отверстий. Основные правила сверления ручной дрелью и ручной электрической дрелью. Стационарное оборудование для сверления. Основные правила работы на станке. Правила безопасности при сверлении. Режимы резания и припуски при обработке отверстий. Дефекты при обработке отверстий, причины их появления и способы предупреждения.		2
	Практические занятия	10	
	Упражнения по теме «Обработка отверстий».		
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	Изучение материала учебника по заданной теме. Подготовка к практическим занятиям. Проработка конспекта.		
Тема 3.3 Обработка резьбовых поверхностей	Содержание учебного материала	2	2
	Резьба и ее элементы. Понятие о винтовой линии. Понятие о резьбе. Профили резьбы. Элементы резьбы. Типы и системы резьб. Инструменты для нарезания внутренних резьб. Приспособления для нарезания внутренних резьб. Инструменты для нарезания наружных резьб. Смазывающее – охлаждающие жидкости. Накатывание резьб. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей. Правила нарезания наружной и внутренней резьбы. Дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения.		
	Практические занятия	10	
	Упражнения по теме «Обработка резьбовых поверхностей».		
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
	Изучение материала учебника по заданной теме. Подготовка к практическим занятиям.		
	Глава 4. Пригоночные операции слесарной обработки		
Тема 4.1 Распиливание и припасовка	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие распиливания и припасовки. Сущность операций. Основные правила распиливания и припасовки деталей. Инструменты и приспособления. Дефекты при распиливании и припасовке деталей, причины их появления и способы предупреждения. Требования безопасности труда.		
	Практические занятия	10	
	Упражнения по теме «Распиливание».		
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
	Изучение материала учебника по заданной теме.		
Тема 4.2 Шабрение	Содержание учебного материала	2	2
	Шабрение, его цель. Виды шаберов. Приспособления для шабрения. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля. Заточка и доводка плоских шаберов. Процесс выполнения операции шабрения и правила подготовки поверхности под шабрение. Окрашивание		

	поверхности. Краски для шабрения. Правила безопасности. Дефекты при шабрении, причины их появления и способы предупреждения. Средства механизации и альтернативные методы обработки.		
	Практические занятия	10	
	Упражнения по теме «Шабрения».		
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
Тема 4.3 Притирка и доводка	Изучение материала учебника по заданной теме.		2
	Содержание учебного материала	2	
	Общие сведения. Понятие притирки и доводки. Припуск на притирку. Точность притирки. Материалы, используемые при притирке и доводке. Инструменты и приспособления. Притирочные материалы. Притиры их виды. Материалы притиров. Контроль качества доводки. Виды дефектов при притирке и доводке. Правила выполнения Механизация притирочных и доводочных работ.		
	Практические занятия	10	
	Упражнения по теме «Притирка и доводка».		
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	Подготовка к контрольной работе.		
	Раздел 5 Сборка неразъемных соединений		
Тема 5.1 Паяние металлов	Содержание учебного материала	2	2
	Пайка, ее назначение, виды. Пайка мягкими припоями: материалы, инструмент, приспособления. Виды паяных швов. Флюсы. Инструменты для паяния мягкими припоями. Правила выполнения работ при пайке мягкими припоями электрическим паяльником. Паяние твердыми припоями. Подготовка места спая к паянию. Очистка поверхности. Пригонка. Фиксация заготовок. Нанесение флюса и припоя. Инструменты для нагрева места спая. Основные правила паяния твердыми припоями. Правила безопасности труда при паянии. Дефекты при паянии, причины их появления и способы предупреждения. Специальные методы паяния.		
	Практические занятия	12	
	Упражнения по теме «Паяние металлов».		
	Самостоятельная работа обучающегося	4	
	Поиск информации по заданной теме из различных источников.		
Тема 5.2 Лужение, склеивание	Содержание учебного материала	2	2
	Понятие лужения и склеивания. Назначение лужения. Подготовка поверхности к лужению. Способы лужения. Правила безопасности труда при лужении. Этапы процесса склеивания. Марки клеев. Дефекты.		
	Практические занятия	12	
	Упражнения по теме «Лужение и склеивание».		
	Самостоятельная работа обучающегося	6	
Тема 5.3 Клепка	Поиск информации по заданной теме из различных источников.		2
	Содержание учебного материала	2	
	Назначение клепки. Основные операции процесса клепки. Виды клепки. Типы заклепок. Виды заклепочных швов. Инструменты и приспособления для ручной клепки. Выбор заклепок. Виды и методы клепки. Дефекты при клепке. Проверка качества соединения. Чеканка. Безопасность труда. Механизация клепки.		
	Практические занятия	10	

	Упражнения по теме «Клепка».	6	
	Технологические карты на выполнение комплексных работ.		
	Самостоятельная работа обучающегося		
	Поиск информации по заданной теме. Выполнение индивидуальных заданий. Подготовка к итоговому зачету.		
Итоговый экзамен		1	
Всего:		246	

Для характеристики уровня освоения учебного материала используются следующие обозначения:

1. – ознакомительный (узнавание ранее изученных объектов, свойств);
2. – репродуктивный (выполнение деятельности по образцу, инструкции или под руководством)
3. – продуктивный (планирование и самостоятельное выполнение деятельности, решение проблемных задач)

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДИСЦИПЛИНЫ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы дисциплины требует наличия слесарной мастерской.

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

- рабочее место преподавателя (мастера п/о) -1;
- рабочие места обучающихся – 15;
- комплект плакатов и стендов по изучаемым темам;
- станки: настольно-сверлильный, заточной, шлифовальный;
- наборы слесарных инструментов - 15;
- наборы измерительных инструментов - 15;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

3.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Долгих А. И. Фокин А. И. Слесарные работы. - М.: Альфа – М, 2009
2. Долматов Г. Г. Слесарное дело. Практические основы профессиональной деятельности. – М.: Проф. обучение, 2009
3. www.slesrab.ru
4. www.slesarnoedelo.ru
5. www.wikipedia.org

Дополнительные источники:

1. Покровский Б. С. Скакун В.А. Слесарное дело. - М.: Изд. центр Академия, 2004
2. Чумаченко Ю.Т. Материаловедение и слесарное дело. – М.: Ростов н/Д., 2005

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ДИСЦИПЛИНЫ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, контрольных работ.

Результаты обучения (усвоенные знания, освоенные умения)	Формы и методы контроля и оценки результатов обучения
Знание основных видов слесарных работ.	
Знание устройства универсальных и специальных приспособлений и средней сложности контрольно-измерительных инструментов.	Оценка результатов практической работы на определение знаний основных правил чтения технической документации.
Знание допусков и посадок.	Оценка выполнения самостоятельной работы.
Знание качеств точности и параметров шероховатости.	Оценка результатов контрольной работы на определение знаний качеств точности и параметров шероховатости
Умение применять приемы и способы основных видов слесарных работ.	Оценка результатов практической работы на определение умений применять приемы и способы основных видов слесарных работ.
Умение использовать наиболее распространенные приспособления и инструменты.	Оценка результатов практической работы на определение умений применять приемы и способы основных видов слесарных работ.
	Итоговая оценка по дисциплине.