

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ И НАУКИ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Орский гуманитарно-технологический институт (филиал)  
федерального государственного бюджетного образовательного учреждения  
высшего образования

«Оренбургский государственный университет»  
(Орский гуманитарно-технологический институт (филиал) ОГУ)

Факультет среднего профессионального образования

Утверждаю

Заместитель директора

по учебно-методической работе

«30» 08 2017 г. Н.И. Трифонова



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Специальность

23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта  
(код и наименование специальности)

Тип образовательной программы

Программа подготовки специалистов среднего звена

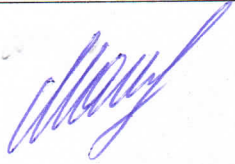
Квалификация

Техник

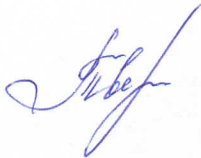
Форма обучения

очная

Согласовано с работодателем:

ФИО	Должность	Подпись
Макаров Сергей Валерьевич	начальник автотранс- портного цеха АО "ОРМЕТ"	

Разработчики:

ФИО	Должность	Подпись
Твердохлебов В.А.	Старший преподаватель кафедры машиностроения, материаловедения и автомобильного транспорта, преподаватель дисциплин профессионального цикла	

Декан



Т.С. Камаева



## Содержание

Область применения программы	4
1.1 Цели учебной практики	4
1.2 Задачи учебной практики	4
1.3 Место практики в структуре ППССЗ подготовки техника	6
1.4 Формы проведения практики	6
1.5 Место и время проведения практики	6
1.6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики	7
1.7 Структура и содержание учебной практики	8
1.7.1 Тематический план практики	8
1.7.2 Структура учебной практики	8
1.7.3 Содержание учебной практики	9
1.8 Форма контроля промежуточной аттестации (по итогам практики)	17
1.9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики	21
1.10 Материально-техническое обеспечение практики	23
Приложение 1 Фонд оценочных средств по учебной практике	24

## **Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью ППССЗ в соответствии с ФГОС СПО по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта с квалификацией техник.

### **1.1 Цели учебной практики**

Учебная практика студентов проводится в соответствии с федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, которым определено, что учебная практика студентов является обязательным компонентом учебного плана.

Практика студентов является составной частью основной образовательной программы и учебного процесса очной формы обучения. Она направлена на формирование у обучающихся первоначальных практических профессиональных умений в рамках модулей ППССЗ по основным видам профессиональной деятельности для освоения рабочей профессии, трудовых приемов, операций и способов выполнения трудовых процессов, характерных для соответствующей профессии и необходимых для последующего освоения ими общих и профессиональных компетенций по избранной специальности.

### **1.2 Задачи учебной практики**

Задачей учебной практики по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта является освоение видов профессиональной деятельности: *Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих*, систематизация, обобщение, закрепление и углубление знаний и умений, формирование элементов общих и профессиональных компетенций по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта, приобретение практического опыта в рамках профессиональных модулей: ПМ.01 Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта, ПМ.03 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих, предусмотренных ФГОС СПО.

С целью овладения указанными видами деятельности студент в ходе данного вида практики должен:

#### **Вид профессиональной деятельности:**

**ПМ.01** Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта.

#### **иметь практический опыт:**

- разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- осуществления технического обслуживания и ремонта автомобилей

#### **уметь:**

- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

#### **знать:**

- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;
- базовые схемы включения элементов электрооборудования;
- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;
- правила оформления технической и отчетной документации;

- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;
- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;
- основные положения действующих нормативных правовых актов;
- основы организации деятельности организаций и управление ими;
- правила и нормы охраны труда, промышленной санитарии и противопожарной защиты.

**ПМ.03** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – *Слесарь по ремонту автомобилей.*

**иметь практический опыт:**

- в выполнении общеслесарных работ;
- в осуществлении разборки и сборки агрегатов и узлов автомобиля;
- в осуществлении технического контроля эксплуатируемого транспорта;
- в разработке и осуществлении технологического процесса технического обслуживания и ремонта автомобилей;

**уметь:**

- выполнять работы средней сложности по ремонту и сборке автомобилей под руководством слесаря более высокой квалификации;
- проводить резку, опилование металла, сверление отверстий, нарезку резьбы в металле;
- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;
- осуществлять технический контроль автотранспорта;
- оценивать эффективность производственной деятельности;
- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;
- анализировать и оценивать состояние охраны труда на производственном участке;

**знать:**

- основные приемы выполнения работ по разборке отдельных простых узлов;
- назначение и правила применения используемого слесарного и контрольно-измерительных инструментов;
- наименование и маркировку металлов, масел, топлива, тормозной жидкости, моющих составов;
- основные сведения об устройстве автомобилей и мотоциклов;
- порядок сборки простых узлов;
- приемы и способы разделки, сращивания, изоляции и пайки электропроводов;
- основные виды электротехнических и изоляционных материалов, их свойства и назначение;
- способы выполнения крепежных работ и объемы первого и второго технического обслуживания;
- назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов;
- основные механические свойства обрабатываемых материалов;
- назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел и топлива;
- правила применения пневмо- и электроинструмента;
- систему допусков и посадок;
- качества и параметры шероховатости;
- основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы;
- правила безопасности труда, производственной санитарии, пожарной безопасности и внутреннего трудового распорядка.

### **1.3 Место практики в структуре ППССЗ подготовки техника**

При реализации данной ППССЗ предусматривается прохождение учебной практики.

Учебная практика является обязательной и представляет собой вид учебных занятий, непосредственно ориентированных на профессионально-практическую подготовку обучающихся. Практика закрепляет знания и умения, приобретаемые обучающимися в результате освоения теоретических курсов, вырабатывают практические навыки и способствуют комплексному формированию общих и профессиональных компетенций обучающихся.

Для прохождения учебной практики студент должен освоить дисциплины цикла ОГСЭ: Физическая культура, Психология общения и управления.

Владение расчетными навыками обеспечит освоение дисциплин математического и общего естественнонаучного цикла: Информатика.

Для закрепления теоретических навыков на практике необходимо освоение дисциплин общепрофессионального цикла: Инженерная графика, Техническая механика, Электротехника и электроника, Материаловедение, Метрология стандартизация и сертификация, Слесарное дело, Автомобильные эксплуатационные материалы, Технические измерения на автомобильном транспорте.

Программа учебной практики является частью ППССЗ по специальности СПО Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта в части освоения основных видов профессиональной деятельности:

**ПМ.01** Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта;

**ПМ.03** Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих – Слесарь по ремонту автомобилей.

### **1.4 Формы проведения практики**

Учебная практика проводится в форме совмещения учебно-практических занятий в мастерских института под руководством мастера производственного обучения и работы на предприятиях, организациях соответствующих видов деятельности и дополняет междисциплинарные курсы профессиональных модулей.

С целью более глубокого изучения производства, новой техники и технологий, специфики отдельных подразделений предприятия, перспективы развития производства, методов экономического планирования и управления и других вопросов для обучающихся организуются экскурсии. Их назначение – оказание обучающимся помощи в изучении вопросов, составляющих содержание практики.

Количество и тематика экскурсий определяются руководителем практики от института. Организация экскурсий согласовывается с соответствующими службами предприятий и входит в обязанности руководителя практики от института.

Примерная тематика экскурсий может быть следующей:

- Автотранспортный цех.
- Агрегатный, аккумуляторный, кузовной, шиномонтажный, окрасочный участки.
- Участок диагностирования, ремонта топливной аппаратуры.
- Технологические подразделения предприятия.

Экскурсии проводят, как правило, руководители практики от института и от предприятия. Также предусмотрено проведение мастер-классов с приглашением более опытных специалистов-наставников с предприятий.

### **1.5 Место и время проведения практики**

Учебная практика проводится в 3/4 семестрах, в соответствии графиком учебного процесса в течение 11 недель.

## 1.6 Компетенции обучающегося, формируемые в результате прохождения практики

Результатом учебной практики является освоение общих (ОК) компетенций:

Код	Наименование результата обучения
ОК 1.	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2.	Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество.
ОК 3.	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4.	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5.	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6.	Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7.	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий.
ОК 8.	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9.	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

профессиональных (ПК) компетенций:

Код	Наименование результатов практики
ПК 1.1.	Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 1.2.	Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта
ПК 1.3.	Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей
ПК 2.1.	Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта
ПК 2.2.	Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ
ПК 2.3.	Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта
ПК 3.1.*	Выполнять слесарные, токарные, кузнечные и сварочные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля
ПК 3.2.*	Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля
ПК 3.3.*	Разбирать и собирать агрегаты и узлы автомобиля

## 1.7 Структура и содержание учебной практики

### 1.7.1 Тематический план практики

Коды формируемых компетенций	Наименование профессионального модуля	Объем времени, отводимый на практику (час., нед.)	Сроки проведения
ОК 1- ОК 9, ПК 1.1, ПК 1.2, ПК 1.3, ПК 2.1-2.3	<b>ПМ.01</b> Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	126/3,5	III/ IV/ V/ VI семестры
ОК 1- ОК 9, ПК 2.1-2.3, ПК 3.1*, ПК 3.2*, ПК 3.3*	<b>ПМ.03</b> Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по ремонту автомобилей)	270/7,5	III/ IV семестры

### 1.7.2 Структура учебной практики

Общая трудоемкость учебной практики составляет 396 часов

№ п/п	Разделы (этапы) практики	Виды производственной работы, на практике включая самостоятельную работу студентов и трудоемкость (в часах)	Формы текущего контроля
1	2	3	4
1	Подготовительный этап	инструктаж по технике безопасности (слесарно-сборочные работы, механические работы, кузнечно-сварочные работы) (6)	Журналы п/о ведомости; ТБ
2	Ознакомительный этап	закрепление рабочего места, ознакомление с трудовым распорядком дня (6)	Дневник по практике
3	Практический этап	выполнение учебно-производственных заданий (378)	Отработка трудовых приемов и операций. Проверочные практические работы
4	Обработка и анализ полученной информации, подготовка отчета по практике	Выполнение итоговой практической работы (6)	Итоговая практическая работа, дневник и отчет по практике



### 1.7.3 Содержание учебной практики

Виды деятельности	Виды работ	Содержание освоенного учебного материала, необходимого для выполнения видов работ	Наименование учебных дисциплин, междисциплинарных курсов с указанием конкретных разделов (тем), обеспечивающих выполнение любых видов работ	Количество часов (недель)
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (Слесарь по ремонту автомобилей)	<ul style="list-style-type: none"> <li>-подготовить узел к разборке;</li> <li>-подготовить инструмент для разборки;</li> <li>-разобрать резьбовые соединения;</li> <li>-вывернуть сломанные болты;</li> <li>-разобрать прессовые соединения;</li> <li>-пользоваться съёмником;</li> <li>-разобрать заклёпочное соединение;</li> <li>-обезжирить деталь;</li> <li>-вымыть деталь;</li> <li>-очистить деталь от нагара;</li> <li>-удалить накипь;</li> <li>-удалить ржавчину;</li> <li>-снять старую краску;</li> <li>-внимательно осмотреть деталь;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- что такое съёмник;</li> <li>-какой съёмник нужен для данной операции;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;</li> <li>-технику безопасности при разборке;</li> <li>-химические средства, применяемые при мойке деталей;</li> <li>-средства для обезжиривания деталей;</li> <li>-способы очистки от нагара;</li> <li>-способы удаления накипи и ржавчины;</li> <li>-способы снятия старой краски;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;</li> <li>-технику безопасности при мойке;</li> <li>- неисправности, возникающие в деталях автомобилей;</li> <li>- что такое износ деталей;</li> <li>- что такое биение деталей; что такое механические повреждения деталей;</li> <li>-коррозия на деталях;</li> <li>-технику безопасности при контроль-сортировке;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Инженерная графика;</li> <li>- Материаловедение;</li> <li>- Метрология, стандартизация и сертификация;</li> <li>- Охрана труда;</li> <li>- Безопасность жизнедеятельности;</li> <li>- Слесарное дело;</li> <li>- Технология машиностроения;</li> <li>- Технология обработки конструкционных материалов;</li> <li>- Технические измерения.</li> </ul> <p><i>Раздел 1. Слесарно-сборочные работы</i> Тема 1. Разборка и сборка приборов системы питания. Тема 2. Разборка и сборка приборов</p>	396 (11)

	<ul style="list-style-type: none"> <li>-измерить деталь;</li> <li>-рассортировать детали на годные, восстанавливаемые и негодные;</li> <li>-заполнить контрольно-сортировочную карту;</li> <li>-комплектовать узлы;</li> <li>-группировать детали;</li> <li>-маркировать детали;</li> <li>-собрать резьбовые соединения;</li> <li>-собрать прессовые соединения;</li> <li>-собрать шпоночные соединения;</li> <li>-собрать шлицевые соединения;</li> <li>-конические соединения;</li> <li>-собрать зубчатую передачу;</li> <li>-собрать подшипниковый узел;</li> <li>-под руководством мастера или механика производить операции по сборке агрегатов;</li> <li>-рассчитывать допуски;</li> <li>-определять посадки;</li> <li>-читать чертежи;</li> <li>-затачивать сверла;</li> <li>-устанавливать и крепить детали для сверления;</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>-о взаимозаменяемости деталей в автомобиле;</li> <li>-технические условия сборки узлов;</li> <li>-о группировании деталей;</li> <li>-о маркировке деталей;</li> <li>-технику безопасности при комплектовании узлов;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;</li> <li>-технику безопасности при сборке соединений;</li> <li>-как собирается двигатель;</li> <li>-как собирается коробка передач;</li> <li>-как собирается карданная передача;</li> <li>-как собирается ведущий мост;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;</li> <li>-технику безопасности при сборке агрегатов;</li> <li>-понятие точность обработки;</li> <li>-понятие чистота поверхности;</li> <li>-взаимозаменяемость деталей;</li> <li>-номинальные, действительные и предельные размеры;</li> <li>-понятие о допуске;</li> <li>-посадки, зазоры и натяги;</li> <li>-кавалитеты;</li> <li>-сущность и назначение процесса сверления;</li> <li>-сущность и назначение зенкерования;</li> <li>-сущность и назначение развёртывания;</li> <li>-знать виды ручного и механизированного сверления;</li> <li>-элементы режимов резания при сверлении;</li> <li>-причины неполадок при сверлении и способы их устранения;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры</li> </ul>	<p>электрооборудования.</p> <p>Тема 3. Разборка и сборка сцепления и карданной передачи.</p> <p>Тема 4. Разборка и сборка коробки передач и раздаточной коробки.</p> <p>Тема 5. Разборка и сборка задних и средних мостов.</p> <p>Тема 6. Разборка и сборка передних мостов. Разборка и сборка передних мостов.</p> <p>Тема 7. Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов.</p> <p>Тема 8. Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы.</p> <p>Тема 9. Комплексные работы: разборка и сборка двигателя, системы питания, приборов электрооборудования, сцепления и карданной передачи.</p> <p><i>Раздел 2. Механические работы</i></p> <p>Тема 10. Допуски и посадки</p> <p>Тема 11. Сверление материала</p> <p>Тема 12. Точение изношенных деталей и</p>	
--	---	---	---	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- крепить сверла;</li> <li>- производить подготовку и наладку станка;</li> <li>- сверлить отверстия;</li> <li>-зенкеровать отверстия;</li> <li>- развертывать отверстия;</li> <li>-выбирать установочные базы при точении;</li> <li>-управлять токарным станком;</li> <li>-крепить обрабатываемые детали на токарном станке;</li> <li>-снимать пробную стружку;</li> <li>-устанавливать глубину резания при точении;</li> <li>-сверлить на токарном станке;</li> <li>-нарезать резьбу на токарном станке;</li> <li>выбирать установочные базы при фрезеровании;</li> <li>-управлять фрезерным станком;</li> <li>-крепить обрабатываемые детали на фрезерном станке;</li> <li>-снимать пробную стружку;</li> <li>-устанавливать глубину резания при фрезеровании;</li> <li>-выбирать марку круга;</li> <li>-выбирать установочные</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>предупреждения;</li> <li>-технику безопасности на данной операции;</li> <li>-установочные базы при точении;</li> <li>-выбор установочных баз;</li> <li>-восстановление первоначальных баз;</li> <li>-узлы токарного станка;</li> <li>-режимы резания;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;</li> <li>-технику безопасности при работе на токарном станке;</li> <li>-установочные базы при фрезеровании;</li> <li>-выбор установочных баз;</li> <li>-восстановление первоначальных баз;</li> <li>-узлы фрезерного станка;</li> <li>-режимы резания;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;</li> <li>-технику безопасности при работе на фрезерном станке;</li> <li>-механические повреждения изношенных деталей;</li> <li>-установочные базы при шлифовании;</li> <li>-выбор установочных баз;</li> <li>-восстановление первоначальных баз;</li> <li>-типы шлифовальных станков;</li> <li>-узлы шлифовального станка;</li> <li>-марки шлифовальных кругов;</li> <li>-виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;</li> <li>-технику безопасности при работе на шлифовальном станке;</li> <li>-о процессе хонингования;</li> </ul>	<p>заготовок</p> <p>Тема 13. Фрезерование изношенных деталей и заготовок</p> <p>Тема 14. Шлифование изношенных деталей и заготовок</p> <p>Тема 15. Хонингование изношенных деталей и заготовок</p> <p>Тема 16. Обработка под ремонтные размеры</p> <p><i>Раздел 3. Кузнечно-сварочные работы</i></p> <p>Тема 17. Кузнечная сварка.</p> <p>Тема 18. Виды и классы сварки, понятие о дуге.</p> <p>Тема 19. Источники питания</p> <p>Тема 20. Полуавтоматическая сварка</p> <p>Тема 21. Сборка кузнечных изделий.</p>	
--	--	--	--	--

	<p>базы при шлифовании;          -управлять шлифовальным станком;          -крепить обрабатываемые детали на шлифовальном станке; -устанавливать глубину резания при шлифовании;          -выбирать марку брусков для хона;          -выбирать установочные базы при хонинговании;          -настраивать хон;          -управлять сверлильным станком;          -крепить обрабатываемые детали на сверлильном станке;          -рассортировать детали по размерам;          -подобрать сопряженные детали;          -проводить кузнечно-сварочные работы</p> <p><b>Виды работ:</b></p> <p>1. Автомобили - слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы.</p> <p>2. Фильтры</p>	<p>-о хонинговальных головках;          -принцип работы хонинговальной головки;          -режимы резания при хонинговании;          -о применении брусков из синтетического алмаза.          -методы контроля готовых деталей;          -виды брака, причины возникновения и меры предупреждения;          -технику безопасности при работе на сверлильном станке;          -об износе деталей;          -о восстановлении деталей;          -нормальные и ремонтные размеры;          -детали, обрабатываемые в стандартные ремонтные размеры;          -методы обработки изношенных деталей под ремонтный размер; -оборудование для обработки изношенных деталей под ремонтные размеры.          -технику безопасности на данных операциях;          - появление сварочных электродов, появление толсто покрытых сварочных электродов, развитие современных видов сварки;          - виды и классы сварки, понятие о дуге, виды и способы полуавтоматической сварки, автоматическая дуговая сварка под флюсом, стыковая сварка, точечная сварка, шовная сварка.          - источники питания, источники питания сварочной дуги, требования к источникам питания для дуговой сварки, классификация источников питания для сварки, сварочные выпрямители, сварочные инверторы</p>		
--	--	---	--	--

	<p>воздушные и масляные тонкой и грубой очистки - разборка.</p> <p>3. Автомобили - снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.</p> <p>4. Картеры, колеса - проверка, крепление.</p> <p>5. Клапаны - разборка направляющих.</p> <p>6. Кронштейны, хомутики - изготовление.</p> <p>7. Механизмы самосвальные - снятие.</p> <p>8. Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры - снятие и установка.</p> <p>9. Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка.</p> <p>10. Приборы и агрегаты электрооборудования - проверка, крепление при техническом обслуживании.</p>	<p>- полуавтоматическая сварка, сварка неплавящимся электродом</p> <p>- сборка кузнечных изделий</p>		
--	--	--	--	--

	<p>11. Провода - замена, пайка, изоляция.</p> <p>12. Прокладки - изготовление.</p> <p>13. Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой.</p> <p>14. Свечи, прерыватели-распределители - зачистка контактов.</p> <p>15. Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.</p>			
Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- разрабатывать и осуществлять технологический процесс технического обслуживания и ремонта автотранспорта;</li> <li>- осуществлять технический контроль автотранспорта;</li> <li>- оценивать эффективность производственной деятельности;</li> <li>- осуществлять самостоятельный поиск необходимой информации для решения профессиональных задач;</li> <li>- анализировать и</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- устройство и основы теории подвижного состава автотранспорта;</li> <li>- базовые схемы включения элементов электрооборудования;</li> <li>- свойства и показатели качества автомобильных эксплуатационных материалов;</li> <li>- правила оформления технической и отчетной документации;</li> <li>- классификацию, основные характеристики и технические параметры автомобильного транспорта;</li> <li>- методы оценки и контроля качества в профессиональной деятельности;</li> <li>- основные положения действующих нормативных правовых актов;</li> <li>- основы организации деятельности организаций и управление ими;</li> <li>- правила и нормы охраны труда,</li> </ul>	<p><i>Раздел 4.</i></p> <p>Осуществление технического обслуживания и ремонта автомобилей</p> <p>Тема 22. Общий осмотр автомобиля.</p> <p>Тема 23. Техническое обслуживание и ремонт двигателя, системы охлаждения и смазки.</p> <p>Тема 24. Техническое обслуживание и ремонт сцепления, коробки передач, карданной передачи и заднего моста.</p> <p>Тема 25. Техническое обслуживание и ремонт</p>	

	оценивать состояние охраны труда на производственном участке	промышленной санитарии и противопожарной защиты	<p>переднего моста, рулевого управления и тормозной системы.</p> <p>Тема 26. Техническое обслуживание и ремонт ходовой части.</p> <p>Тема 27. Техническое обслуживание и ремонт кабины, платформы, оперения.</p> <p>Тема 28. Техническое обслуживание и ремонт системы питания и электрооборудования автомобилей.</p>	
--	--	---	---	--

### 1.8 Форма контроля промежуточной аттестации (по итогам практики)

Формой контроля промежуточной аттестации студента по учебной практике является **дифференцированный зачет**, свидетельствующий о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении профессионального модуля. Оценка выставляется по совокупности оценки заданий к зачету (Приложение 1), защиту отчета по практике и оценки, выставленной руководителем практики от предприятия в дневнике по практике, на основе оценки качества выполнения практических заданий по видам работ и текущего контроля за работой студентов. В дневник по практике оценка выставляется руководителем практики от предприятия и мастером производственного обучения на основе оценки качества выполнения практических заданий по видам работ, текущего контроля за работой обучающихся.

Работа над заданиями к дифференцированному зачету и практическими заданиями должна позволить руководителю оценить уровень развития следующих общих компетенций обучающегося:

ОК 1. Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;

ОК 2. Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;

ОК 3. Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;

ОК 4. Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;

ОК 5. Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;

ОК 6. Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;

ОК 7. Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;

ОК 8. Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;

ОК 9. Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности, а также профессиональных компетенций, в рамках освоения профессионального модуля:

ПК 1.1. Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;

ПК 1.2. Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта;

ПК 1.3. Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей;

ПК 2.1. Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.

ПК 2.2. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ.

ПК 2.3. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта.

ПК 3.1.\* Выполнять слесарные, токарные, кузнечные и сварочные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля;

ПК 3.2.\* Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля;

ПК 3.3.\* Разбирать и собирать агрегаты и узлы автомобиля.



<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки</b>
Организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбор методов организации и технологии проведения ремонта автомобилей;</li> <li>-диагностика технического состояния и определение неисправностей автомобилей;</li> <li>- подбор технологического оборудования для организации работ по техническому обслуживанию и ремонту автомобилей;</li> <li>- выбор технологического оборудования и технологической оснастки: приспособлений и инструментов</li> </ul>	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация технического контроля автотранспорта;</li> <li>- анализ технической документации;</li> <li>-проведение контроля качества технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей с соблюдением правил по технике безопасности и охране труда</li> </ul>	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей	<ul style="list-style-type: none"> <li>-демонстрация навыков разработки технологических процессов ремонта деталей и узлов автомобилей;</li> <li>- определение неисправностей агрегатов и узлов автомобилей;</li> <li>- выбор профилактических мер по предупреждению отказов деталей и узлов автомобилей</li> </ul>	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Выполнять слесарные, токарные, кузнечные и сварочные работы при изготовлении деталей и приспособлений для проведения технического обслуживания и ремонта автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбор, применение нормативно-технической и технологической документации;</li> <li>- качественное выполнение работ при изготовлении деталей и приспособлений при техническом обслуживании и ремонте автомобиля с применением современных контрольно-измерительных приборов и инструментов и оборудования.</li> <li>- оценка самоконтроля изготовления деталей и приспособлений автомобиля;</li> <li>- соблюдение технической, экологической, пожарной безопасности и производственной санитарии</li> </ul>	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> <li>-выбор, применение нормативно-технической и технологической документации;</li> <li>-качество работ по снятию и доставке агрегатов и узлов автомобиля с применением приборов и инструментов и средств технического оснащения</li> </ul>	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике

Разбирать и собирать агрегаты и узлы автомобиля	<ul style="list-style-type: none"> <li>- организация рабочего места в соответствии с видом работы;</li> <li>- правильность выполнения операций разборки-сборки агрегатов и узлов автомобиля;</li> <li>- выполнение регулировок механизмов и систем автомобиля;</li> <li>- демонстрация навыков обкатки автомобиля;</li> <li>- способность определять способы и средства ремонта;</li> <li>- демонстрация навыков использования и применения специализированного инструмента;</li> <li>- умение определять работоспособность деталей и сборочных единиц по результатам дефектовки</li> </ul>	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Планировать и организовывать работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта. Контролировать и оценивать качество работы исполнителей работ. Организовывать безопасное ведение работ при техническом обслуживании и ремонте автотранспорта	- проявление сформированности элементов профессиональных компетенций	инструктажи по технике безопасности, наблюдение за работой практиканта, подготовка и защита отчета по практике

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Применение основных теоретических знаний на практике, расширение знаний о методах обработки и ремонта деталей машин	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Организовывать собственную деятельность, выбирать типовые	Выбор и применение наиболее оптимальных методов и способов	текущий контроль по видам работ,

методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	решения профессиональных задач	дневник по практике, отчет по практике
Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность	Решение стандартных и нестандартных профессиональных задач	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации; использование различных источников для поиска информации, включая электронные	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Эффективная организация работы коллектива, контроль процесса выполнения заданий подчинёнными	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий	Представлять результат выполненной работы и нести за него ответственность	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Занятие самообразованием, выполнение задач, требующих самостоятельного повышения квалификации	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике
Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Анализ инноваций в области профессиональной деятельности, участие в выставках научно-технического творчества, участие конкурсах профессионального мастерства	текущий контроль по видам работ, дневник по практике, отчет по практике

**Требования к документации, необходимой для проведения практики:**

- положение о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования;
- программа практики;
- график проведения практики.

**Требования к руководителям практики**

*Руководитель практики от института:*

- организует и руководит работой по созданию программы практики студентов по специальности 23.02.03 Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта;
- составляет график проведения и расписание практики, графики консультаций и доводит их до сведения преподавателей, студентов;
- осуществляет методическое руководство и контроль деятельностью всех лиц, участвующих в организации и проведении практики;
- контролирует ведение документации по практике.

*Руководитель практики от предприятия / Мастер производственного обучения:*

- разрабатывает тематику индивидуальных заданий для студентов;
- контролирует выполнение практических заданий;
- формирует группы в случае применения групповых форм проведения практики;
- проводит индивидуальные или групповые консультации в ходе практики.

### **Требования к соблюдению техники безопасности и пожарной безопасности**

*Студенты в период прохождения практики обязаны:*

- соблюдать действующие в учебном заведении и на предприятии правила внутреннего трудового распорядка;
- строго соблюдать требования охраны труда и пожарной безопасности.

### **1.9 Учебно-методическое и информационное обеспечение практики**

*Основная литература:*

1. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: под ред. В.М. Власова. - 11-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 432 с.
2. Власов В.М. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования: под ред. В.М. Власова. - 10-е изд., стер. - М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 432 с.
3. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / А.А. Геленов. – 4-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 304 с.
4. Гладов, Г.И. Устройство автомобилей: учебник / Г.И. Гладов. - 3-е изд., стер. - М.: Академия, 2014. – 352 с.
5. Гладов, Г.И. Устройство автомобилей: учебник / Г.И. Гладов. - 4-е изд., стер. - М.: Академия, 2015. – 352 с.
6. Карпицкий В.Р. Общий курс слесарного дела : учеб. пособие / В.Р. Карпицкий. — 2-е изд. — Минск : Новое знание ; М. : ИНФРАМ, 2017. — 400 с. : ил. — (Среднее профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/814427>
7. Кузнецов А.С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист): учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования. – 10-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2015. – 304 с.
8. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля [Электронный ресурс]: Учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 368 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0113-7. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=464905>
9. Овчинников В.В. Технология термической обработки: Учебник / Овчинников В.В. - М.:ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 320 с.: 60х90 1/16. - (Профессиональное образование) (Переплёт 7БЦ) ISBN 978-5-8199-0509-8 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/555279>
10. Покровский Б.С. Общий курс слесарного дела: учеб. пособие. - 6-е изд., стер. – М.: Издательский центр «Академия», 2014. – 80 с.
11. Справочник техника-сварщика [Электронный ресурс] / В.В. Овчинников. -

М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 304 с. - (Профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0587-6. - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog.php?bookinfo=453352>

12. Туревский И.С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учеб. пособие / И.С. Туревский. — М. : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2017. — 240 с. — (Профессиональное образование). - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/877021>

13. Шестопалов С.К. Устройство легковых автомобилей. В 2 ч. Ч. 1. Классификация и общее устройство автомобилей, двигатель, электрооборудование: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2014. — 304 с.

14. Электротехнические и конструкционные материалы: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.Н. Бородулин, А.С. Воробьев, В.М. Матюнин и др.; под ред. В.А. Филикова. — 8-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2013. — 280 с.

#### *Дополнительная литература:*

1. Балашов В.Н. Технология производства деталей автотракторной техники: учебное пособие / В.Н. Балашов. - М.: Форум, 2009. - 288 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-342-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/169597>

2. Ганевский Г.М., Гольдин И.И. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении: Учебник для проф. образования. — 3-е изд., стереотип. — М.: Высш. шк.; Изд. Центр «Академия», 1998. — 288 с.: ил.

3. Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: Учебник для студентов учреждений среднего профессионального образования / В.И. Карагодин, Н.Н. Митрохин. — 3-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 496 с.

4. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Б. Кириченко. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2005. — 208 с.

5. Кириченко Н.Б. Автомобильные эксплуатационные материалы: Практикум: Учебное пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.Б. Кириченко. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 96 с.

6. Общий курс слесарного дела [Электронный ресурс] : Учебное пособие / В.Р. Карпицкий. - 2-е изд. - М.: НИЦ ИНФРА-М; Мн.: Нов. знание, 2014. - 400 с. - (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-16-004755-3. - Режим доступа: <http://znanium.com/>

7. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Пузанков. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 560 с.

8. Пузанков А.Г. Автомобили: Устройство автотранспортных средств: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / А.Г. Пузанков. — 4-е изд., испр. — М.: Издательский центр «Академия», 2007. — 560 с.

9. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: Учебник для студ. учреждений сред. проф. образования / В.М. Власов, С.В. Жанказиев, С.М. Круглов и др.; Под ред. В.М. Власова. — 2-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2004. — 480 с.

10. Технология конструкционных материалов: Учебное пособие для вузов по специальности «Комплексная автоматизация машиностроения» / Под общ. ред. А.М. Дальского. — 2-е изд. перераб. и доп. — М.: Машиностроение, 1990. — 352 с.: ил.

11. Черепяхин А.А. Технология обработки материалов: учебник для студ. учреждений сред. проф. образования. — 5-е изд., стер. — М.: Издательский центр «Академия», 2012. — 272 с.

12. Шлыкова А.В. Технология конструкционных материалов: учебное пособие / В.Б. Арзамасов, А.А. Черепахин, В.А. Кузнецов и др. - М.: Форум, 2008. - 272 с.: ил.; 60х90 1/16. - (Профессиональное образование). (переплет) ISBN 978-5-91134-269-2 - Режим доступа: <http://znanium.com/catalog/product/149097>

13. Яхьяев, Н. Я. Основы теории надежности и диагностика [Текст] : учебник для вузов по специальности "Автомобили и автомобильное хозяйство" / Н. Я. Яхьяев, А. В. Кораблин. - Москва : Академия, 2009. - 256 с.

*Периодические издания:*

1. АвтоМир
2. Автомобильный транспорт
3. За рулем
4. Моделист-конструктор
5. Техника молодежи

### **1.10 Материально-техническое обеспечение практики**

Оборудование учебной практики:

- инструктивный материал;
- комплект учебно-методической документации;
- оборудование участков и цехов предприятия, мастерские и лаборатории института.

Технические средства:

- производственное оборудование,
- измерительные приборы, технологическая документация.

### Фонд оценочных средств по учебной практике

Формой отчетности студента по учебной практике является письменный отчет о выполнении работ и дневник по практике, свидетельствующие о закреплении знаний, умений, приобретении практического опыта, формировании общих и профессиональных компетенций, освоении видов профессиональной деятельности профессиональных модулей.

По результатам защиты студентами отчетов выставляется зачет по практике.

Письменный отчет о выполнении работ включает в себя следующие разделы:

- титульный лист;
- содержание;
- практическая часть;
- приложения.

Практическая часть отчета по практике включает главы и параграфы в соответствии с логической структурой изложения выполненных заданий по разделам курса.

#### Требования к оформлению отчета по практической работе

1 Отчет должен содержать не менее 10 листов формата А4.

2 Страницы отчета следует нумеровать арабскими цифрами, соблюдая сквозную нумерацию по всему тексту отчета. Номер страницы проставляют в центре нижней части листа без точки.

3 На компьютере текст должен быть оформлен в текстовом редакторе Microsoft Word.

Тип шрифта: Times New Roman Cyr.

Шрифт основного текста – обычный, размер 14 пт.

Шрифт заголовков разделов, структурных элементов, «Содержание», «Задание №1», «Задание №2», «Заключение», «Список использованных источников», «Приложение» (если имеется) – полужирный, размер 16 пт. Шрифт заголовков подразделов – полужирный, размер 14 пт.

Межсимвольный интервал – обычный.

Межстрочный интервал – одинарный.

Выравнивание текста по ширине.

4 Размеры шрифта для формул (если имеются в тексте):

- обычный – 14 пт;
- крупный индекс – 10 пт;
- мелкий индекс – 8 пт;
- крупный символ – 20 пт;
- мелкий символ – 14 пт.

#### Пример

$$\rho = \frac{m}{V}, \text{ кг/м}^3 \quad (1)$$

-----один пробел перед объяснением формулы-----

где m – масса детали, кг;

V – объем детали, м<sup>3</sup>.

Тем не менее плотность является не единственным показателем.....

5 Абзацный отступ должен быть одинаковым по всему тексту и равен от 15 до 17 мм (5 знаков).

6 Текст отчета следует печатать, соблюдая следующие размеры полей: правое – 10 мм, верхнее – 20 мм; левое – 30 мм; нижнее – 20 мм.

Наименования структурных элементов отчета «Содержание», «Заключение», «Список использованных источников» служат заголовками структурных элементов отчета. Заголовки структурных элементов следует располагать в середине строки без точки в конце и печатать прописными буквами, шрифт 14 пт, полужирный.

Расстояние между заголовком и текстом при оформлении должно быть равно одному межстрочному расстоянию.

**Пример:**

## СОДЕРЖАНИЕ

-----один пробел перед перечислением структурных элементов отчета-----	
Введение.....	2
Задание № 1 .....	3

7 Расстояние между последней строкой текста и последующим заголовком текста, выполненным машинописным способом, должно быть равно удвоенному межстрочному расстоянию.

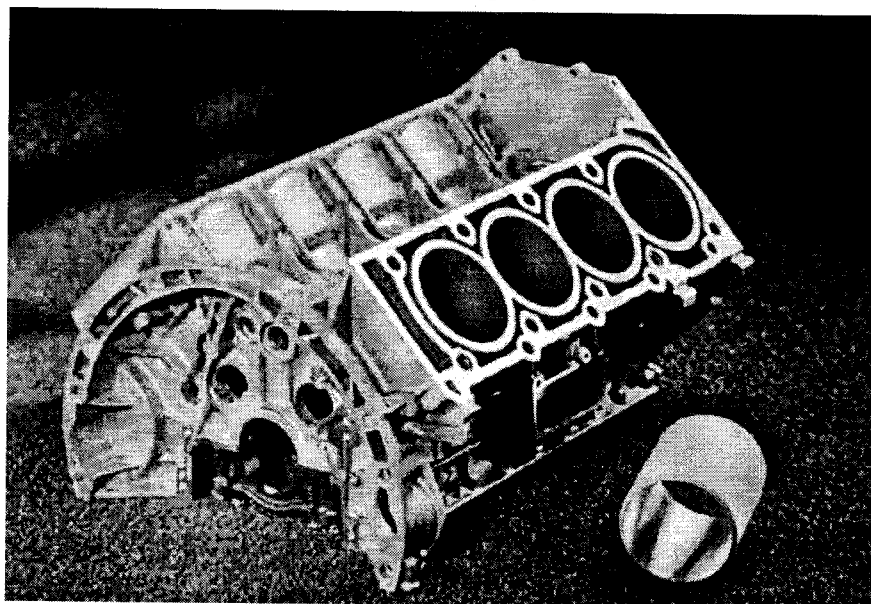
8 При вставке рисунков в основной текст следует дать ссылку на рисунок, а затем непосредственно расположить рисунок.

**Пример:**

-----основной текст-----

.....для увеличения жесткости блока предпочтительнее выбирать V-образную компоновку. Блок цилиндров дизельного 8-ми цилиндрового двигателя V-образной компоновки показан на рисунке 1.

-----один пробел перед рисунком-----



-----один пробел перед названием рисунка-----

Рисунок 1 – Алюминиевый блок цилиндров с чугунной мокрой гильзой

-----один пробел перед основным текстом-----

Эта                      компоновка                      позволяет                      использовать  
алюминиевый.....



9 При выполнении второго задания технические характеристики выбранного автомобиля предпочтительно представить в виде таблицы. Перед вставкой таблицы необходимо в основном тексте сделать ссылку на нее.

**Пример:**

-----основной текст-----

.....для выполнения второго задания был выбран автомобиль марки КамАЗ-55111, имеющейся в составе автотракторного парка АТП «Дизелист», технические характеристики автомобиля представлены в таблице 1.

-----пробел перед таблицей-----

Таблица 1 – Технические характеристики автомобиля КамАЗ-55111

Модель двигателя КамАЗ-55111	740.51-240 (Евро-2)
Максимальный крутящий момент, Нм	912
Расположение и число цилиндров	V-образное, 8
Диаметр цилиндра и ход поршня, мм	120/120
-----	-----

-----пробел перед основным текстом-----

Самосвал КамАЗ-55111 оснащен цельнометаллической.....

10 «**ВВЕДЕНИЕ**» располагают на отдельном листе, после содержания и перед основным текстом, в нем необходимо кратко описать автотранспортное предприятие, на котором проходила практика, выявить функции АТП и тенденции развития. (объем – не более 1 листа).

11 Основной текст представляет собой ответы на задания, содержит рисунки, таблицы, также может содержать поясняющие формулы (не обязательно). Основной текст делят на два раздела «**ЗАДАНИЕ №1**» и «**ЗАДАНИЕ №2**». (объем – не менее 6 листов)

12 «**ЗАКЛЮЧЕНИЕ**» располагают на отдельном листе, после основного текста, в нем необходимо резюмировать результаты проделанной работы и сделать выводы. (объем – не более 1 листа)

13 «**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**» отражает состав литературы, который студент использовал при решении практической работы.

**Пример:**

**СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННЫХ ИСТОЧНИКОВ**

-----пробел перед перечислением-----

1 Волгин, В.В. Прицепы к легковым автомобилям : учеб. пособие / В. В. Волгин. – М. : Астрель, 2005. – 89 с.

2 Кириченко, Н. Б. Автомобильные эксплуатационные материалы : учеб. пособие / Н. Б. Кириченко. – М. : Академия, 2003. – 208 с.

3 ГОСТ 14771-76. Дуговая сварка в защитном газе. Соединения сварные. Основные типы, конструктивные элементы и размеры. – Введ. 1976-28-07. – Москва: Изд-во стандартов, 2001. – 38 с.

4 ГОСТ Р 53815-2010. Легковые автомобили. Устройства тягово-сцепные шарового типа. Технические требования и методы испытаний - Введ. 2010-15-09. – Москва: ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 2011. – 16 с.

5 ГОСТ 12105-74. Тягачи седельные и полуприцепы. Присоединительные размеры. - Введ. 1975-01-01. – Москва: Изд-во стандартов, 1981. – 16 с.

### Задание на практическую работу №1

#### Задание № 1

1) Выберите контрольно-измерительные приспособления и инструменты для контроля качества изготовления детали. Определите установочную и разметочную базы деталей, изображенной на рисунке 1.

2) Какие меры следует предпринять, если в процессе пайки припой не смачивает поверхность соединяемых деталей;

3) Составьте «Карту дефектов», которые могут возникнуть в результате опилования мелких деталей, имеющих плоскую поверхность с указанием причин, приводящих к соответствующим дефектам. (Карта дефектов должна содержать два столбца: «Дефект» и «Причины возникновения»).

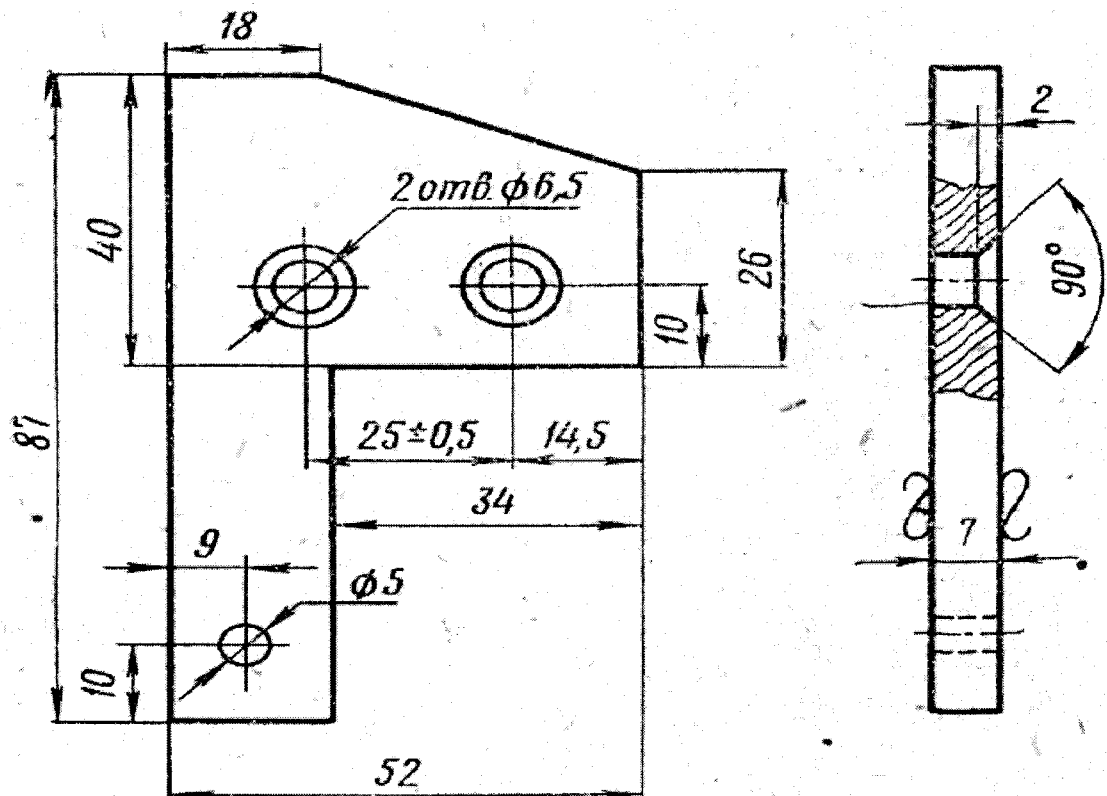


Рисунок 1 – Эскиз детали

## Задание № 2

Выберите автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. В двигателе выбранного автомобиля при любой частоте вращения коленчатого вала в зоне расположения клапанов прослушивается металлический стук повышенного тона и частоты. Назовите причины возникновения и способы устранения данной неисправности.

2. Обнаружен дымный выпуск отработавших газов (белый дым) двигателя. Определите возможные причины возникновения дымного выпуска и назовите способы их устранения.

3. При проведении ТО-1 выявлено, что люфт рулевого колеса превышает установленные нормы. Перечислите названия узлов, от которых зависит люфт рулевого колеса. Укажите последовательность операций устранения люфта рулевого колеса и восстановления основных деталей рулевого управления.

## Задание на практическую работу №2

### Задание № 1

1) Необходимо изготовить деталь, изображенную на рисунке. Опишите последовательность работ, выберите инструменты и приспособления, определите размеры заготовки для ее исполнения.

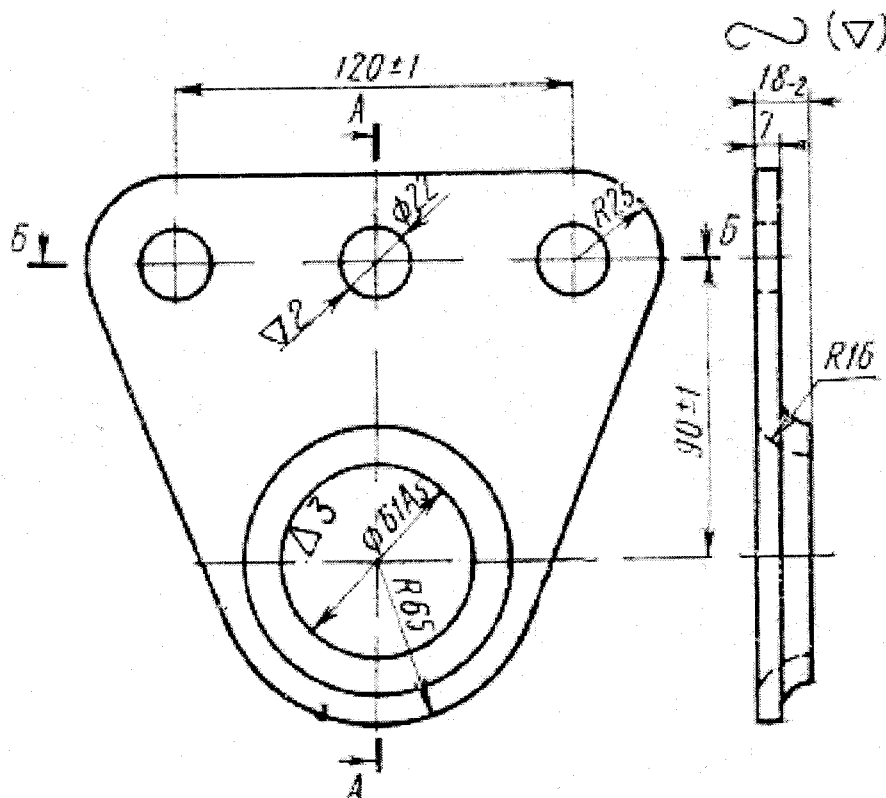


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) После соединения двух пластин с помощью пайки в паяном шве появились трещины. Предложите способы устранения дефекта.

3) Сделайте сравнительную характеристику оборудования и последовательностей технологических операций распиливания квадратного и трехгранного отверстий.

**Задание № 2**

Выберите дизельный автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. При проведении ТО-2 выявлено, что сходжение колес выбранного автомобиля больше допустимого.

А) Составьте перечень технологических операций, позволяющих выявить несоответствие сходжения колес.

Б) Произведите подбор инструментов регулировки сходжения.

В) Укажите последовательность операций регулировки сходжения передних колес.

2. Выбранный автомобиль не развивает полной мощности, работает неустойчиво, дымит на выпуске (черный дым). Назовите причины и способы устранения данной неисправности.

**Задание на практическую работу №3****Задание № 1**

1) Определите и изобразите на рисунке установочную и разметочную базы детали. Произведите подбор приспособлений и инструмента для разметки.

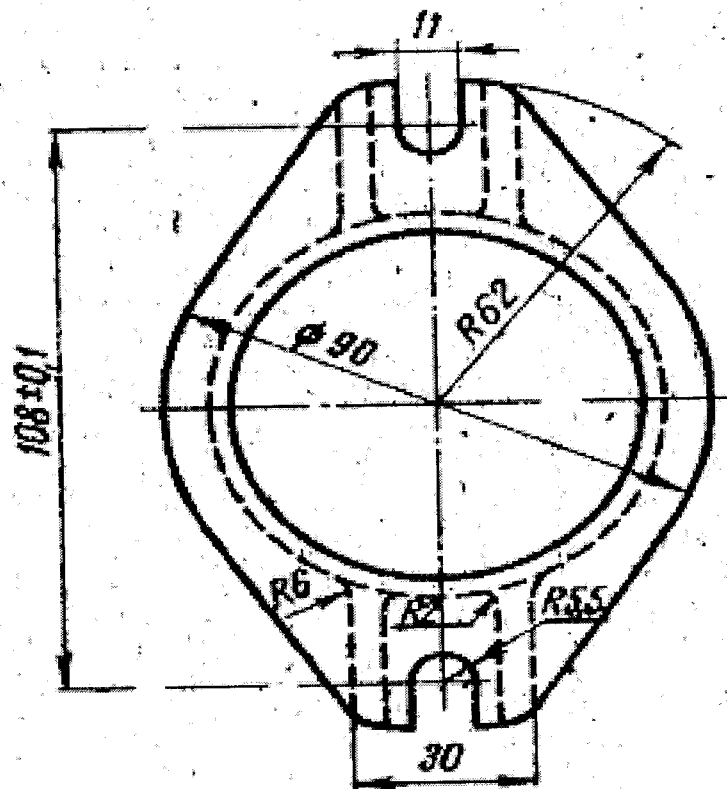


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) Какие меры следует предпринять, чтобы исключить наплывы или натеки припоя в процессе устранения течи крышки радиатора методом пайки.

3) Необходимо сделать замер внутреннего диаметра полого цилиндра после того как было произведено шабрение его внутренней поверхности. Предложите способ замера диаметра.

**Задание № 2**

Выберите дизельный автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. При проверке сцепления выбранного автомобиля обнаружена негерметичность гидропривода и пневмоусилителя.
2. На амортизаторе автомобиля обнаружены следы подтекания амортизационной жидкости. Перечислите дефекты амортизатора, приводящие к подтеканию жидкости. Составьте перечень технологических операций, позволяющих устранить подтекание.
3. Не оттормаживаются колеса автомобиля при отпущенной педали. Составьте перечень технологических операций, позволяющих выявить неисправный узел и произвести его ремонт.

**Задание на практическую работу №4****Задание № 1**

- 1) Составьте последовательность технологических операций обработки кожуха, изображенного на рисунке. Подберите слесарный инструмент и приспособления.

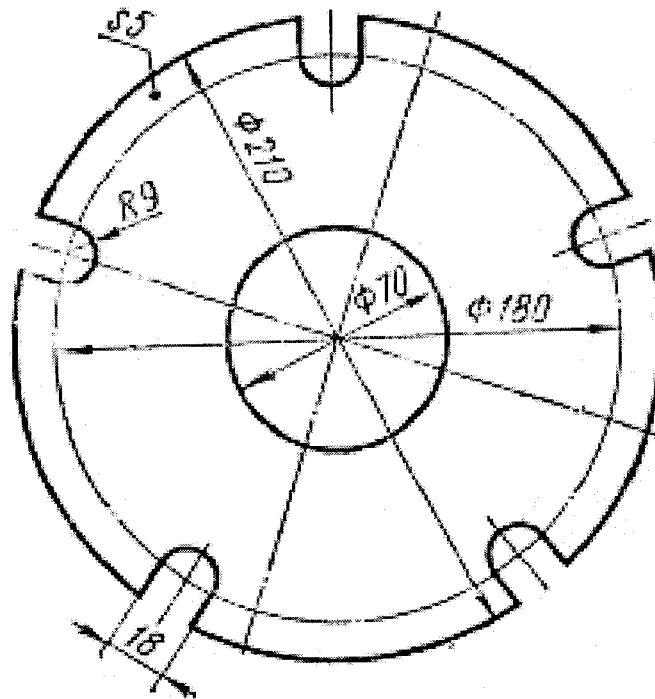


Рисунок 1 – Эскиз детали

- 2) Какие меры следует предпринять, чтобы в процессе пайки исключить смещение или перекос соединяемых деталей.
- 3) Сделайте сравнительный анализ особенностей технологических процессов притирки узких и широких поверхностей.

**Задание № 2**

Выберите дизельный автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. Из сливного (дренажного отверстия) в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Какие причины могут вызывать течь охлаждающей жидкости? Предложите способ устранения неисправности.
2. Дизельный двигатель завели без охлаждающей жидкости. К каким повреждениям двигателя это может привести.
3. Во время ТО-2 произведена регулировка клапанов двигателя. Составьте перечень инструментов, который использовался при регулировке. Укажите последовательность технологических операций.

### Задание на практическую работу №5

#### Задание № 1

1) Выберите контрольно-измерительные приспособления для проверки качества изготовления детали. Определите и изобразите на рисунке установочную и разметочную базы детали.

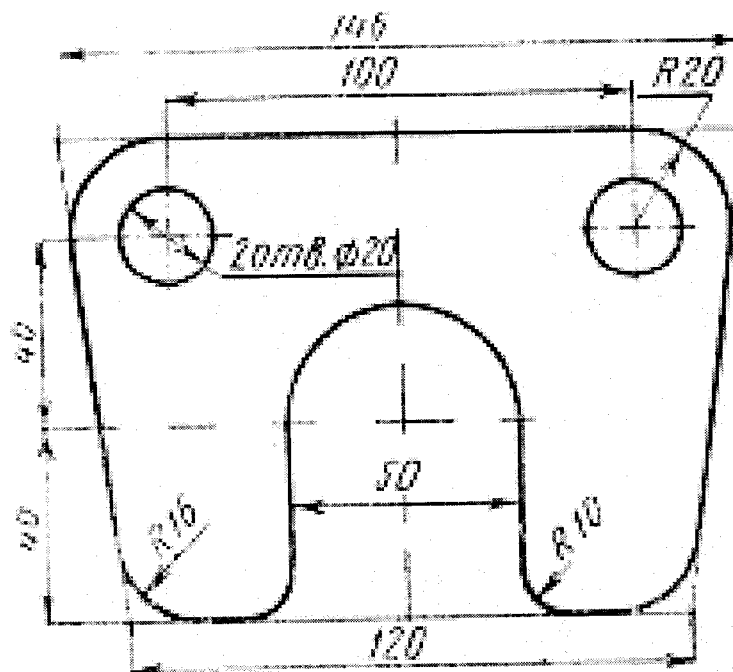


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) Составьте последовательность действий разметки окружности диаметром 45 мм на 6 равных частей на металлической плоской заготовке. Подбери разметочный инструмент.

3) При сверлении сквозного отверстия в стальной детали произошла поломка сверла. Укажите возможные причины поломки и способы извлечения сверла из детали.

#### Задание № 2

Выберите бензиновый грузовой автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. При диагностировании автомобиля установлено повышенное содержание окиси углерода в отработавших газах. Укажите возможные причины и способ их устранения.

2. Двигатель автомобиля не запускается из-за отсутствия искры на электродах свечи. Укажите технологическую последовательность устранения неисправности.
3. При движении автомобиля ощущается повышенная вибрация карданного вала. Укажите возможные причины возникновения вибрации и способы ее устранения.

### Задание на практическую работу №6

#### Задание № 1

1) Определите и изобразите на рисунке установочную и разметочную базы детали, а также выберите приспособления и инструменты для разметки. Составьте перечень и последовательность слесарных операций, которые необходимо выполнить. Предложите способы контроля качества выполненной работы.

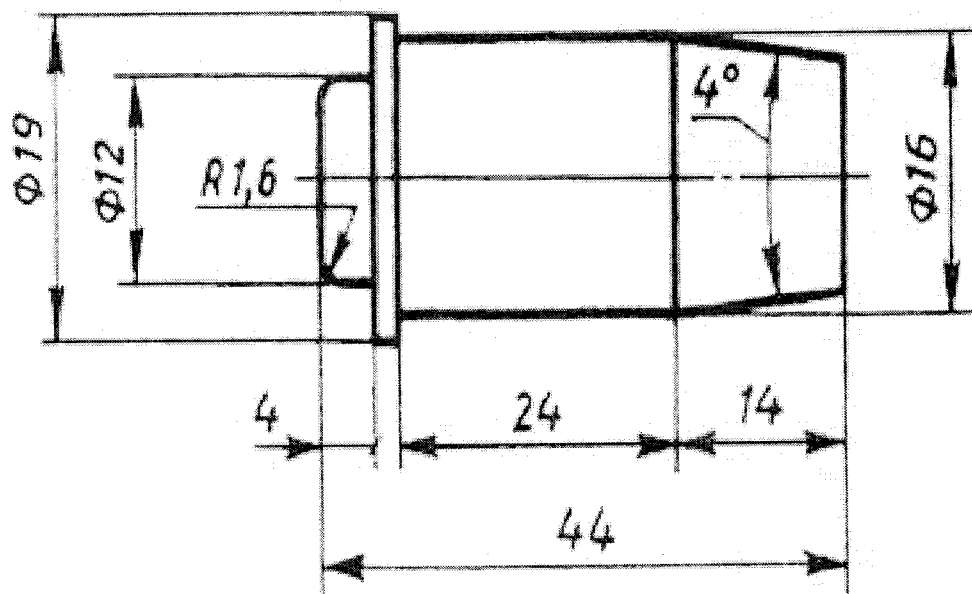


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) Необходимо произвести правку металлического листа, имеющего форму прямоугольника размером 200\*300 мм.

А) Составьте перечень и последовательность слесарных операций, которые необходимо выполнить.

Б) Подберите слесарный инструмент и приспособления.

3) Сделайте анализ особенностей технологических процессов рубки труб малого и большого диаметров.

#### Задание № 2

Выберите дизельный автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. При диагностировании автомобиля установлено повышенное содержание окиси углерода в отработавших газах. Укажите возможные причины и способ их устранения и составьте перечень технологических операций.
2. Через некоторое время после заправки топливного бака дизельный двигатель остановился. Укажите возможные причины двигателя в данном случае.

3. После длительной эксплуатации двигателя с применением жесткой воды в системе охлаждения образовалось много накипи. Предложите способ очистки системы охлаждения.

### Задание на практическую работу №7

#### Задание № 1

1) Составьте последовательность технологических операций обработки области I детали, изображенной на рисунке. Подберите слесарный инструмент и приспособления.

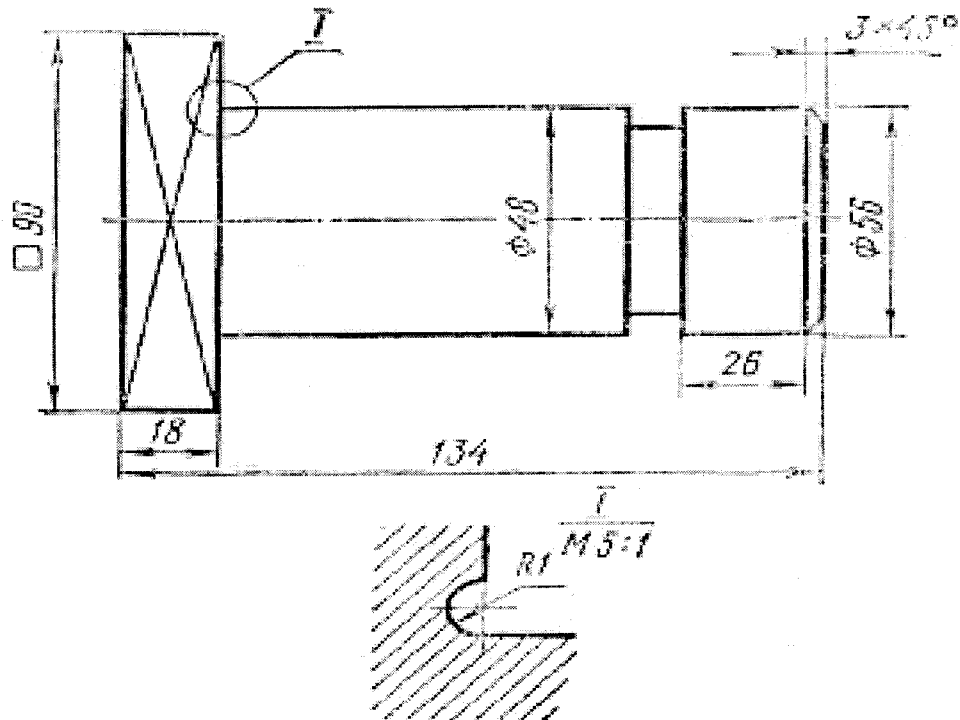


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) При опиливании измерительного угольника с углом  $90^\circ$  (заготовка-поковка) может быть не выдержан размер заданного угла. Какие меры необходимо предпринять для предупреждения данного дефекта.

3) Сделайте сравнительную характеристику оборудования и последовательности технологических операций сверления сквозных и глухих отверстий.

#### Задание № 2

Выберите дизельный автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. При движении на автомобиле слышан сильный шум в картере ведущего моста. Укажите возможные причины возникновения шума и способы их устранения.
2. Двигатель автомобиля заглох по причине отсутствия искры на свечах зажигания. Укажите причину и предложите способ устранения неисправности, опишите последовательность действий.



3. Манометр регистрирует нулевое значение давления масла. Назовите причины неисправности в смазочной системе.

### Задание на практическую работу №8

#### Задание № 1

1) Составьте технологическую карту обработки натяжного винта ножовочного станка, изображенного на рисунке.

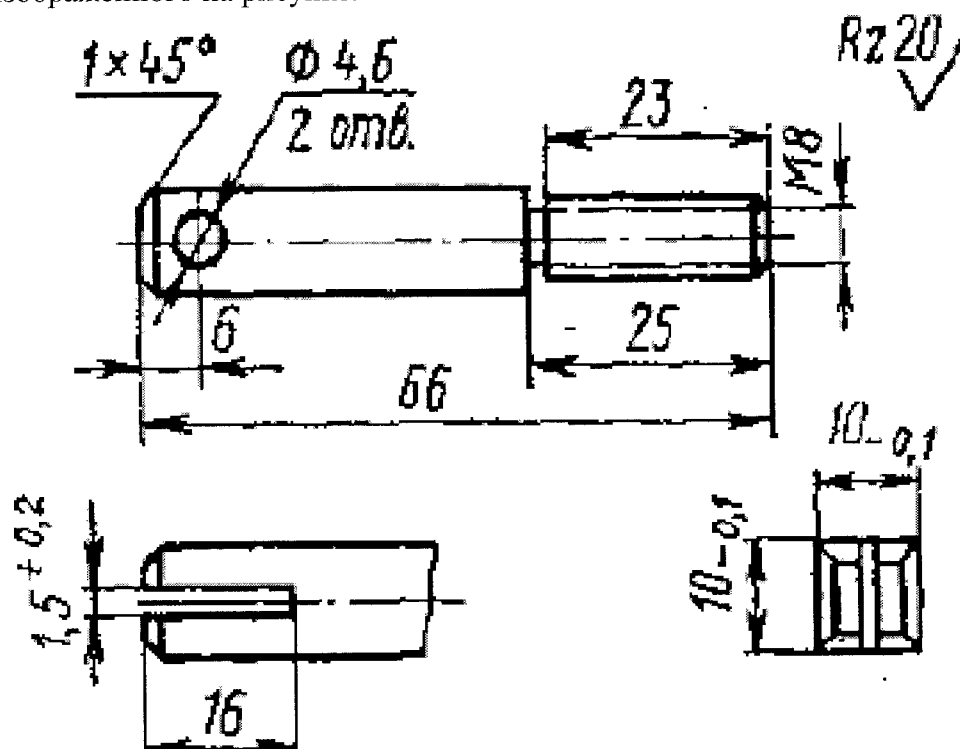


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) Предложите наиболее рациональный в условиях единичного производства способ притирки пробкового крана. Подберите инструменты, оборудования и материалы, которые следует использовать для реализации этого способа.

3) Сравните возможную величину припусков и состав технологических операций и комплексов инструмента для нарезания резьбы в сквозных и глухих отверстиях.

#### Задание № 2

Выберите дизельный автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. При движении на автомобиле слышан сильный шум в картере ведущего моста. Укажите возможные причины возникновения шума и способы их устранения.
2. Двигатель автомобиля заглох по причине отсутствия искры на свечах зажигания. Укажите причину и предложите способ устранения неисправности, опишите последовательность действий.
3. Манометр регистрирует нулевое значение давления масла. Назовите причины неисправности в смазочной системе.

## Задание на практическую работу №9

## Задание № 1

1) Составьте технологическую карту изготовления детали, изображенной на рисунке. Предложите методы и технические средства контроля качества разметки данной детали.

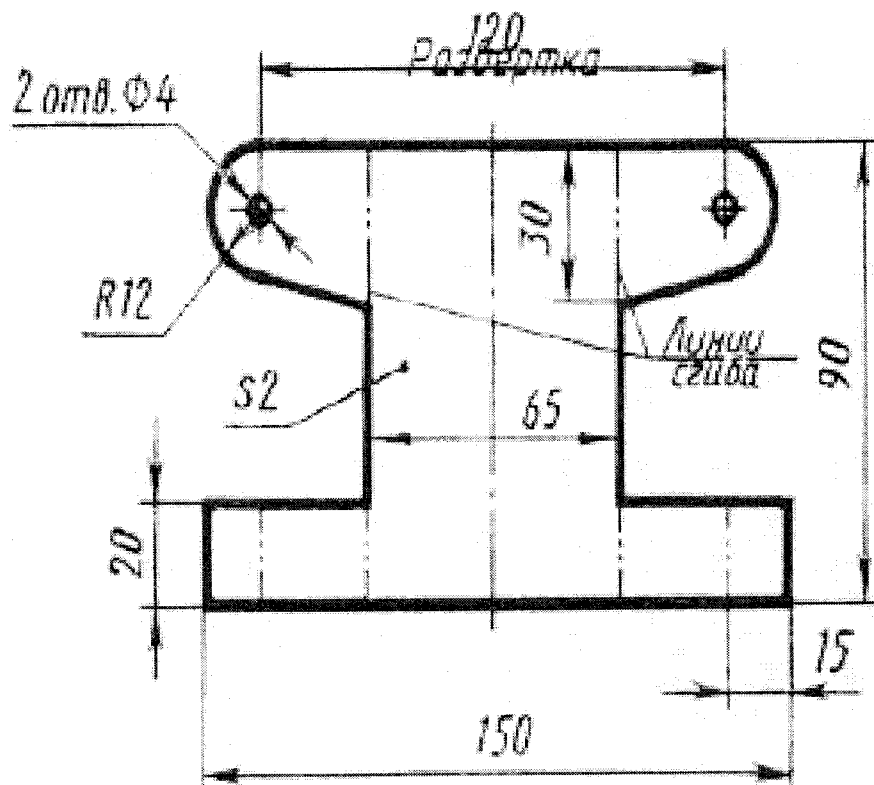


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) Сравните особенности процессов склепывания заклепками с полукруглыми головками и потайными головками.

3) Необходимо нарезать резьбу с шагом 1,25 мм и длиной нарезанной части 35 мм на пруте диаметром 10 мм. Составьте перечень и последовательность слесарных операций, которые необходимо выполнить. Подберите слесарный и измерительный инструмент.

## Задание № 2

Выберите автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. Отмечается недостаток подачи топлива при работе двигателя на полных нагрузках. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.
2. Во время проведения ТО-2 обнаружено, что поршневые кольца закоксовались (пригорели) в канавках поршней. Укажите возможные причины, способы устранения

неисправности, составьте последовательность технологических операций, сделайте подбор инструментов.

3. в картер двигателя попадает вода. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности.

### Задание на практическую работу №10

#### Задание № 1

1) Необходимо произвести замену изношенной детали, изображенной на рисунке. Предложите способ разметки заготовки для ее изготовления.

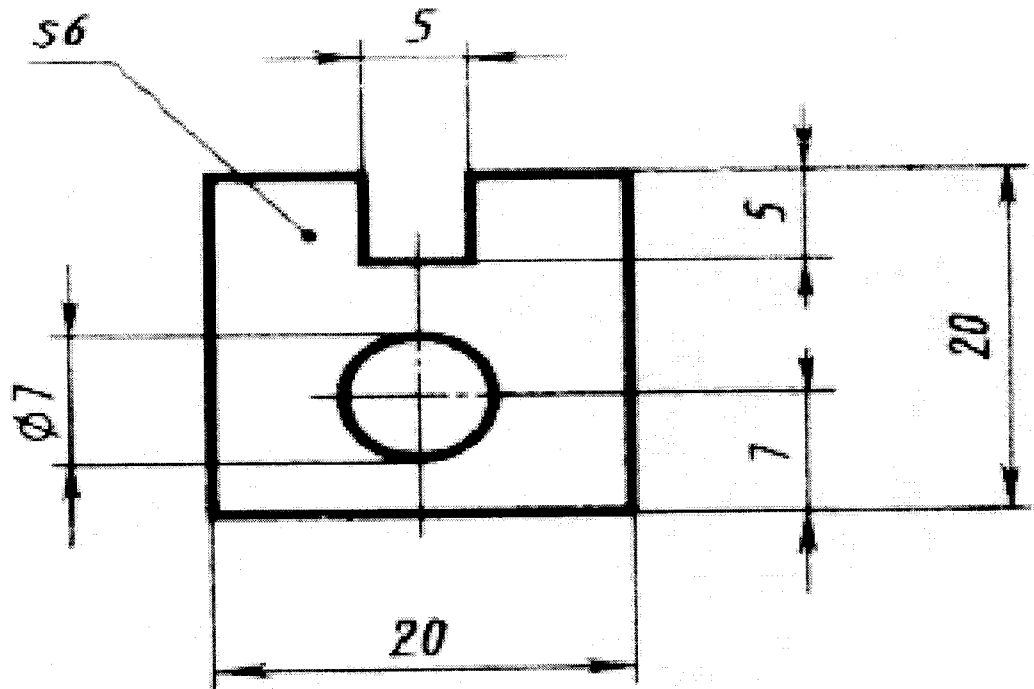


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) Определите диаметр и длину заклепки, шаг заклепочного соединения и расстояние от края склепываемых листов до центра отверстия под заклепку, если необходимо соединить заклепками с потайной головкой два листа толщиной 3 мм.

3) Сравните технологические особенности процессов пайки мягкими и твердыми припоями.

#### Задание № 2

Выберите автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. При работе двигателя не гаснет контрольная лампа зарядки генератора. Укажите возможные причины и способы устранения неисправностей.
2. Какие могут быть последствия, если двигатель перед началом работы не прогревается, длительное время работает на малых оборотах?
3. Из сливного (дренажного) отверстия в водяном насосе течет охлаждающая жидкость. Укажите возможные причины неисправности в водяном насосе?

### Задание на практическую работу №11

#### Задание № 1

1) Определите и изобразите на рисунке установочную и разметочную базы детали. Произведите подбор приспособлений и инструмента для разметки.

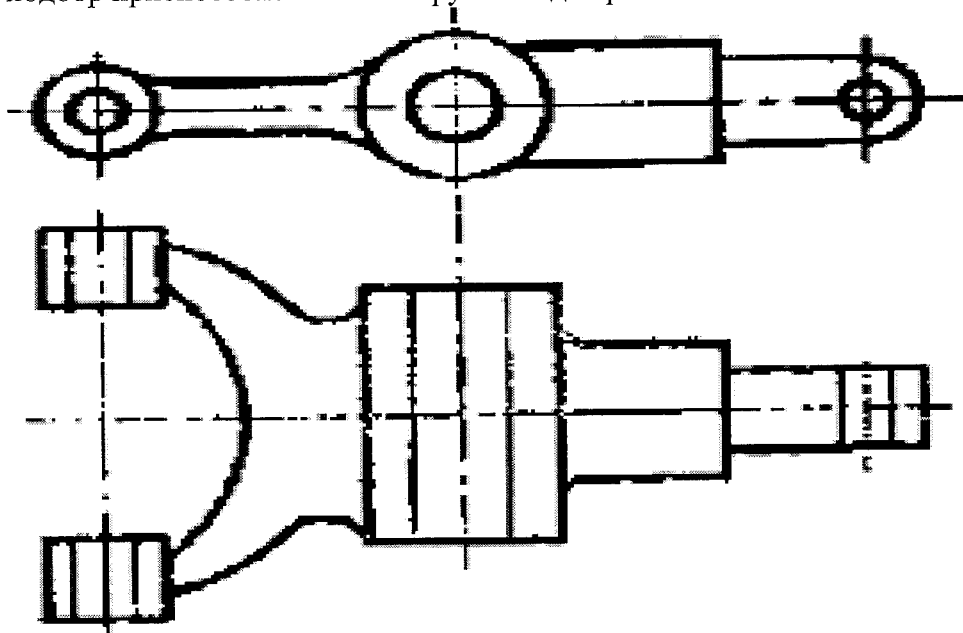


Рисунок 1 – Эскиз детали

2) При нарезании сквозной резьбы произошла поломка метчика. Укажите возможные причины поломки и способы извлечения метчика из детали.

3) Необходимо обеспечить прямолинейность и величину линейного размера металлических пластин с точностью до 0,05 мм. Составьте перечень измерительных инструментов, которые позволяют произвести контроль данных параметров.

#### Задание № 2

Выберите автомобиль, имеющийся в составе автотранспортного предприятия, на котором проводится практика, составьте таблицу «Технические характеристики автомобиля \_\_\_\_\_» и ответьте на следующие вопросы:

1. Во время ТО-2 произведена регулировка подшипников задних колес автомобиля. Укажите последовательность технологических операций.
2. При движении автомобиля наблюдается повышенная неустойчивость передних колес. Укажите возможные причины и способы устранения неисправности рулевого управления.
3. Между клапаном и коромыслом газораспределительного механизма слишком малый зазор. Как отразится малый размер зазора на работе ГРМ и двигателя. К каким последствиям может привести данная ситуация.