

**ПРОФЕССИОНАЛЬНАЯ ОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
АВТОНОМНАЯ НЕКОММЕРЧЕСКАЯ ОРГАНИЗАЦИЯ
«КОЛЛЕДЖ КУЛЬТУРЫ И СПОРТА»**

**ФОНД ОЦЕНОЧНЫХ СРЕДСТВ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ
НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ
СЛУЖАЩИХ (18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ
АВТОМОБИЛЯ)**

по специальности
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей**

Москва, 2024

ФОС ПМ.03 разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта (ФГОС) по специальности среднего профессионального образования (СПО) 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация разработчик: Профессиональная образовательная организация автономная некоммерческая организация «Колледж культуры и спорта» (ПОО АНО ККС)

Разработчики:

Корнеева Елена Ивановна – директор автошколы «Дилижанс», преподаватель технических дисциплин, ОБЖ, Охраны труда, дисциплин организации и безопасности дорожного движения; Лиров Сергей Викторович – руководитель отделения техники и технологии наземного транспорта, преподаватель, мастер производственного обучения.

«Рассмотрено» на заседании ПЦК Специальностей гуманитарного профиля ПОО АНО ККС «27» мая 2024г. протокол № СТП ПЦК 012/24

Председатель ПЦК  /Лиров С.В./

«Согласовано»

Методист  /Александрова Е.А./

1. Паспорт фонда оценочных средств

1.1. Область применения

Фонд оценочных средств (ФОС) предназначен для проверки результатов освоения профессионального модуля ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) программы подготовки специалистов среднего звена по специальности СПО 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей в части овладения основным видом деятельности: Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)

Фонд оценочных средств позволяет оценить:

Освоение профессиональных компетенций (ПК), соответствующих виду профессиональной деятельности и общих компетенций (ОК):

Профессиональные и общие компетенции	Показатели оценки результата	Средства проверки (№ заданий, место, время, условия их выполнения)
ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламенты диагностических работ,	Количество заданий: 25 Место проведения: Учебный кабинет, мастерские техникума. Время выполнения каждого задания: от 40-60 минут. Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент инвентарь;

	<p>рекомендованных автопроизводителями. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем.</p> <p>Автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей.</p> <p>Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей.</p> <p>Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля.</p>	
<p>ПК 1.2. Осуществлять техническое Обслуживание автомобильных Двигателей согласно технологической документации.</p>	<p>Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя.</p> <p>Выбирать необходимое оборудование для проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения.</p> <p>Составлять отчетную документацию по</p>	

	<p>проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий.</p> <p>Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.</p> <p>Заполнять сервисную книжку.</p> <p>Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе.</p>	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Оформлять учетную документацию.</p> <p>Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель.</p> <p>Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей.</p> <p>Выполнять метрологическую поверку средств измерений.</p> <p>Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ.</p> <p>Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя.</p> <p>Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта.</p> <p>Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p>Определять основные свойства материалов по маркам.</p> <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p> <p>Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией.</p> <p>Проводить проверку работы двигателя.</p>	
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам</p>	<p>- обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;</p> <p>- адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	

<p>ОК 02. Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;</p>	<p>использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для Решения профессиональных задач эффективность использования информационно- коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно Формируемым умениям и получаемому практическому опыту;</p>	
<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях</p>	<p>демонстрация ответственности за принятые решения обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; - эффективность инвестирования средств в предпринимательскую деятельность, оценка финансовых результатов.</p>	
<p>ОК 04. Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;</p>	<p>- грамотность устной и письменной речи, ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях;</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; Знание и использование ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций</p>	

Приобретение в ходе освоения профессионального модуля практического опыта:

Иметь практический опыт	Виды работ на учебной и производственной практике
1	2
<ul style="list-style-type: none"> – проведения операций по приёму автомобиля; – выполнения мойки и чистки автомобиля; – проведения диагностики автомобиля, его агрегатов и систем; – составления отчетной документации с использованием информационно–коммуникационных технологий – оформления приемо–сдаточной документации в соответствии с установленным порядком; – установки и присоединение агрегатов и узлов на стенд для диагностики и отсоединение и снятие со стенда после ее окончания; – выявления неисправных узлов и механизмов, агрегатов и оборудования; – проверки комплектности узлов и механизмов; – чтение кодов неисправностей; – оформления дефектовочных ведомостей и диагностических карт на агрегаты (детали) автомобиля по результатам диагностики автомобиля; – разработки комплектовочных ведомостей; – оформления приемо-сдаточной документации на узлы и агрегаты автомобиля; – выбора соответствующего инструмента, оборудования, приспособлений для выполнения предстоящих технологических операций; – получения необходимых запасных частей, расходных материалов, специального инструмента в соответствии с заявкой (дефектовочной ведомостью); – постановки задачи слесарю и подмастерью в соответствии с итогами диагностики и планом выполнения ремонта и технического обслуживания (ТО); – проведения подбора (выбора) необходимого оборудования, инструмента, запасных частей для выполнения ТО и ремонта автомобилей, автобусов и мотоциклов в соответствии с технологическими картами; – проведения ремонта узлов, механизмов и оборудования; – комплектации узлов и механизмов автомобиля; 	<ul style="list-style-type: none"> 42. Нарезание наружной и внутренней резьб метчиками и плашками 43. Восстановление изношенных и сорванных резьб 44. Клепки тормозных накладок, фрикционных накладок сцепления, деталей оперения автомобиля 45. Развальцовка трубок 46. Пайка бачков, радиаторов охлаждения и трубок 47. Диагностические приборы и оборудование 48. Проведение диагностики электронных систем двигателя автомобиля 49. Проведение диагностики электронных систем автомобиля 50. Определение исправности тормозной системы <p style="text-align: center;">2. Производственная практика (по профилю специальности)</p> <ul style="list-style-type: none"> 1. Снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков. 2. Проверка крепления колес, картеров. 3. Разборка направляющих - клапанов 4. Снятие -насосы водяные, вентиляторы, компрессоры 5. Снятие и установка плафонов, фонарей задних, катушек зажигания, свечей, сигналов звуковых 6. Зачистка контактов – свечи, прерыватели 7. Замена рессор 8. Разборка, ремонт и сборка вентиляторов 9. Подгонка при сборке: валы карданные, цапфы тормозных барабанов 10. Проверка, крепление головки блоков цилиндров, шарниры карданов 11. Разборка задних, передних мостов 12. Снятие и установка крыльев легковых автомобилей 13. Разборка, ремонт, сборка насосов водяных, масляных, вентиляторов, компрессоров

<ul style="list-style-type: none"> – проведения слесарных работ по восстановлению деталей и оборудования автомобиля; – разборки, сборки и регулирования сложных агрегатов автомобиля, агрегатов гидромеханической трансмиссии; – осуществления контроля над последовательностью и качеством выполнения работ в соответствии с технологической документацией 	<ul style="list-style-type: none"> 14. Пропитка и сушка обмотки изоляционных приборов и агрегатов электрооборудования 15. Разборка: реле-регуляторов, распределителей зажигания 16. Снятие, ремонт, установка головки цилиндров самосвального механизма 11. Разборка, ремонт, сборка: фар, замков зажигания, сигналов
--	---

**Система контроля и оценки освоения программы ПМ.04
Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих,**

должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)

Итоговый контроль освоения вида профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)» осуществляется на экзамене по ПМ.04.

Предметом аттестации на экзамене является:

ПК 1.1. Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей.

ПК 1.2. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.

ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.

ОК 01.Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам;

ОК 02.Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности;

ОК 03.Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях;

ОК 04.Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде;

ОК 05.Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста;

ОК 06.Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения;

ОК 07.Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы

бережливого производства, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

В ходе оценивания учитываются в том числе и личностные результаты (см. раздел 2 Программы воспитания).

Условием допуска к экзамену по модулю является положительная аттестация по МДК.04.01, учебной практике и производственной практике (по профилю специальности).

При отрицательном заключении хотя бы по одной из профессиональных компетенций, обучающийся к экзамену не допускается.

Экзамен по модулю представляет собой процедуру оценивания с участием представителей работодателя.

Условием положительной аттестации (вид профессиональной деятельности - освоен) на экзамене является положительная оценка освоения).

Формы промежуточной аттестации по ППССЗ при освоении профессионального модуля

Элементы модуля, профессиональный модуль	Формы промежуточной аттестации
1	2
МДК. 04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)	Экзамен
УП.04.01 Учебная практика	Дифференцированный зачет
ПП.04.02 Производственная практика	Дифференцированный зачет
ПМ.04	Квалификационный экзамен

Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности «Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)»

Комплект материалов для оценки сформированности общих и профессиональных компетенций по виду профессиональной деятельности содержит практические задания. Варианты для экзаменуемых носят комплексный характер. Каждый вариант содержит задания для проверки умений по сформированности ПК1.1, ПК1.2, ПК1.3.

КОМПЛЕКТ ЗАДАНИЙ ДЛЯ ЭКЗАМЕНУЮЩИХСЯ
Экзамен по модулю
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям
рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту
автомобиля)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт
двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №1

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Реле-регуляторы, распределители зажигания - разборка, ремонт.
2. Оси передние - проверка и правка под прессом в холодном состоянии.
3. Гидроподъемники самосвального механизма - сборка и испытание.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей

Задание №2

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Клапаны - разборка направляющих.
2. Мосты передние и задние сцепления, валы карданные - ремонт, сборка и регулировка.
3. Валы распределительные - установка в блок.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и
агрегатов автомобилей

Задание №3

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Подшипники коренные - замена вкладышей, шлифование, регулировка.
2. Сальник коленчатых валов, ступицы сцепления, пальцы шаровые рулевых тяг, поворотные кулачки - замена.
3. Коробка отбора мощности - ремонт, сборка, испытание.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №4

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Приборы и агрегаты электрооборудования сложные - проверка и регулировка при техническом обслуживании.
2. Головки блока цилиндров дизельного двигателя - сборка, ремонт, испытание на герметичность, установка и крепление.
3. Инжекторы - диагностика, ремонт.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №5

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Поршни - подбор по цилиндрам, сборка с шатунами, смена поршневых колец.
2. Гидроподъемники самосвального механизма - испытание.
3. Двигатели всех типов и марок - испытание на стенде, регулировка, диагностирование.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №6

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Коробки передач механические - сборка, испытание на стенде.
2. Кузова автомобилей самосвалов, механизмы самосвалов - установка, регулировка подъема и опускания.
3. Шатуны - смена втулок в верхней головке шатуна с подгонкой по поршневому пальцу; окончательная пригонка по шейкам коленчатого вала по отвесу в четырех положениях.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №7

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Генераторы, статоры, спидометры - ремонт, сборка, испытание, устранение дефектов.
2. Гидротрансформаторы - ремонт, сборка.
3. Мосты передние и задние - замена и регулировка подшипников; тормоза, рулевые управления, системы освещения и сигнализации - диагностирование.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №8

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Картеры, колеса - проверка, крепление.
2. Гидротрансформаторы - осмотр и разборка.
3. Стенды для проверки тягово-экономических и тормозных качеств автомобилей -
4. обслуживание, ремонт, тарировка.
5. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
6. Организовать рабочее место.
7. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
8. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №9

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Агрегаты и приборы электрооборудования - установка по полной схеме, включение в сеть, проверка и регулировка их при техническом обслуживании.
2. Цилиндры, коренные и шатунные подшипники - проверка после испытания на стенде, устранение неисправностей и окончательное крепление всех соединений.
3. Узлы и агрегаты трансмиссий автомобилей отечественного и зарубежного производства -
4. ремонт, сборка и регулирование.
5. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
6. Организовать рабочее место.
7. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
8. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №10

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Шатуны в сборе с поршнями - проверка на приборе.
2. Гидро-, пневмоусилители - ремонт, сборка и регулирование.
3. Коробки передач автоматические - разборка.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля

7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №11

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Блоки цилиндров двигателей - ремонт и сборка с кривошипношатунным механизмом.
2. Распределители зажигания, реле-регуляторы - проверка на стенде, регулировка, устранение дефектов.
3. Тормоза гидравлические и пневматические - ремонт, сборка, установка и регулировка.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №12

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Коробки передач автоматические - сборка, регулировка, испытание.
2. Тормоза гидравлические и пневматические - разборка.
3. Автомобили - снятие и установка колес, дверей, брызговиков, подножек, буферов, хомутиков, кронштейнов бортов, крыльев грузовых автомобилей, буксерных крюков, номерных знаков.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

агрегатов автомобилей

Задание №13

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Муфты опережения угла подачи топлива, регулятор числа оборотов - замена.
2. Валы коленчатые с маховиками - балансировка.
3. Компрессоры, краны тормозные - разборка, ремонт, сборка, испытание. 4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
4. Организовать рабочее место.
5. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
6. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №14

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Гидро-, пневмоусилители - ремонт, сборка и регулирование.
2. Приборы для проверки трансмиссии, рулевого управления, расходомеры и газоанализаторы -
3. обслуживание, тарировка, ремонт.
4. Редукторы, дифференциалы - ремонт, сборка, испытание и установка в картер заднего моста. 4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №15

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Колодки тормозные барабанов, амортизаторы, дифференциалы - ремонт и сборка.
2. Генераторы, статоры, спидометры - разборка.
3. Двигатели всех типов - ремонт, сборка.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.

6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №16

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Механизмы самосвальные - снятие. 2. Провода - замена, пайка, изоляция. 3. Прокладки - изготовление.
2. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
3. Организовать рабочее место.
4. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
5. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №17

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Рессоры - смазка листов рессор с их разгрузкой.
2. Свечи, прерыватели-распределители - зачистка контактов.
3. Фильтры воздушные, масляные тонкой и грубой очистки - разборка, ремонт, сборка.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
4. Организовать рабочее место.
5. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
6. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №18

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми

услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Автомобили - слив воды из системы охлаждения, топлива из баков, тормозной жидкости из гидравлической тормозной системы.
 2. Фильтры воздушные и масляные тонкой и грубой очистки - разборка.
 3. Снятие и установка топливного насоса
1. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
 2. Организовать рабочее место.
 3. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
 4. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №19

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Плафоны, фонари задние, катушки зажигания, свечи, сигналы звуковые - снятие и установка.
2. Снятие и установка МКПП
3. Турбокомпрессоры - разборка, ремонт, сборка, испытания.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
4. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
5. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля) по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №20

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Тормозные системы с антиблокировочной системой различных типов автомобилей отечественного и зарубежного производства - диагностика, ремонт, регулирование.
2. Снятие и установка АКБ
3. Колеса передние - регулировка угла сходимости.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №21

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Насосы водяные, вентиляторы, компрессоры - снятие и установка.
2. Снятие и установка рулевой рейки (колонки)
3. Управление рулевое - ремонт, сборка, регулировка.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №22

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Приборы для проверки систем электрооборудования, зажигания, пневматических тормозов систем, гидроусилителей рулевого управления - обслуживание, ремонт, тарировка и регулировка
2. Снятие и установка амортизатора
3. Кронштейны, хомутики - изготовление.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю
ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих,
должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей

Задание №23

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Повышающие передачи - ремонт, сборка, испытание.
2. Снятие и установка тормозного суппорта
3. Гидромуфты включения вентилятора - замена, ремонт.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

**ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)
по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

Задание №24

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Электропровода автомобилей - установка по схеме.
2. Снятие и установка переднего поворотного кулака
3. Тяги управления топливного насоса высокого давления - регулирование.
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

Экзамен по модулю

ПМ.04 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих (18511 Слесарь по ремонту автомобиля)

по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Задание №25

Вы работаете слесарем по ремонту автомобилей на СТО и в соответствии с оказываемыми услугами Вам необходимо выполнить следующие виды работ по ТР И ТО автомобиля:

1. Системы кондиционирования автомобилей отечественного и зарубежного производства - заправка, обслуживание, ремонт.
2. Снятие и установка сцепления
3. Электронные системы управления - диагностика, ремонт
4. Осуществить подбор рабочего инструмента и инвентаря
5. Организовать рабочее место.
6. Оформить заказ-наряд на проведение ремонта автомобиля
7. Оформить акт выполненных работ

Инструкция:

Время выполнения задания: *от 40- 60 минут*

Раздаточные материалы: справочная, нормативно-технологическая документация, инвентарь, рабочий инструмент

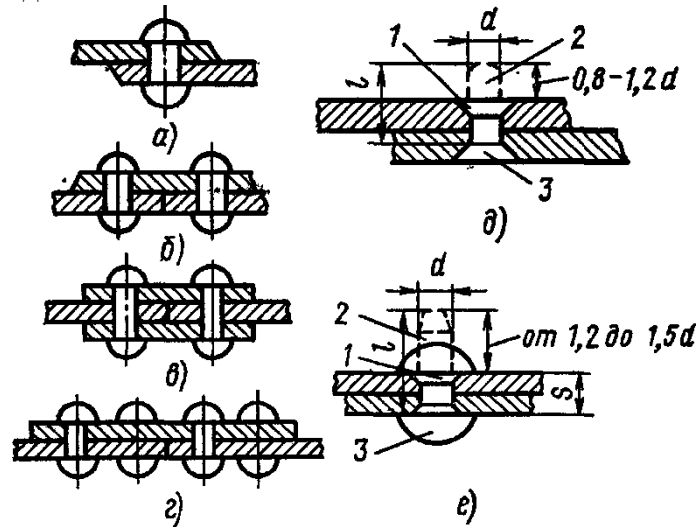
Вопросы к экзамену

по дисциплине **ОСВОЕНИЕ ОСНОВНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ"**

1. Конструкционные материалы
2. Черные и цветные металлы и сплавы.
3. Инструментальные материалы
4. Процесс резания. Объяснить схему процесса резания.
5. Элементы процесса резания
6. Сущность и назначение разметки.
7. Виды разметок.
8. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при разметке.
9. Подготовка поверхностей под разметку.
10. Порядок выполнения приемов разметки.
11. Кернение разметочных рисок.
12. Разметка по шаблону.
13. Типичные дефекты при выполнении разметки, причины их появления и способы предупреждения.
14. Механизация разметочных работ.
15. Цель и назначение слесарной рубки.
16. Инструменты, применяемые при рубке.
17. Заточка режущего инструмента при рубке.
18. Основные правила и способы выполнения работ при рубке.
19. Ручные механизированные инструменты при рубке.
20. Типичные дефекты при рубке, причины их появления и способы предупреждения
21. Сущность и назначение правки.
22. Способы правки.
23. Инструменты и приспособления, применяемые при правке.
24. Механизация при правке.
25. Основные правила выполнения работ при правке.
26. Типичные дефекты при правке, причины их появления и способы предупреждения.
27. Сущность и виды гибки.
28. Инструменты, приспособления и материалы, применяемые при гибке.
29. Механизация при гибке.
30. Правила выполнения работ при ручной гибке металла.
31. Типичные дефекты при гибке, причины их появления и способы предупреждения.
32. Ручная гибка труб. Наполнители при гибке труб. Механизация при гибке.
33. Сущность и способы резки.
34. Инструменты и приспособления, применяемые при резке.
35. Правила выполнения работ при разрезании материалов в зависимости от используемого инструмента и материала.
36. Ручной механизированный инструмент при разрезании.
37. Стационарное оборудование для разрезания металлов.
38. Типичные дефекты при резании металла, причины их появления и способы предупреждения.
39. Какие основные размеры ручных ножовочных полотен по металлу? Укажите длину, шаг зубьев, толщину полотна
40. Какое влияние имеют углы зубьев на процесс резания, и какие из них рациональнее?
41. Для чего и как делается разводка зубьев ножовочного полотна?
42. Как нужно выбирать ножовочные полотна при резке различных металлов?
43. Какие усилия нажима должны быть при резании ножовкой?
44. Для чего и когда применяется охлаждение при резке ножовкой?

45. Что может быть причиной поломки ножовочного полотна?
46. Как исправить ножовочное полотно с поломанными зубьями
47. Труборезы.
48. Основные правила резания труборезом.
49. Правила безопасности труда при резке труб труборезом.
50. Сущность и назначение операции опилования.
51. Инструменты, применяемые при опиловании.
52. Приспособления для опилования.
53. Подготовка поверхностей, основные виды и способы опилования.
54. Правила ручного опилования плоских, вогнутых и выпуклых поверхностей.
55. Механизация работ при опиловании. Инструменты. Правила выполнения.
56. Типичные дефекты при опиловании металла, причины их появления и способы предупреждения.
57. Сущность процесса сверления.
58. Инструменты и приспособления, применяемые, при сверлении.
59. Сверла, износ и формы заточки сверл.
60. Основные правила заточки сверл.
61. Приспособления для установки и крепления заготовок при сверлении.
62. Машинные тиски. Кондукторы для закрепления заготовок.
63. Приспособления для ограничения глубины сверления.
64. Виды отверстий. Виды свёрл.
65. Элементы сверла. Как определить диаметр сверла?
66. Оборудование для обработки отверстий.
67. Ручное оборудование.
68. Чем отличается коловорот от дрели?
69. Для какой цели при сверлении отверстия под заготовку подкладывают доску?
70. Основные правила сверления ручной дрелью.
71. Основные правила сверления ручной электрической дрелью.
72. Стационарное оборудование для сверления.
73. Основные правила работы на сверлильном станке.
74. Правила безопасности при сверлении.
75. Режимы резания и припуски при обработке отверстий.
76. Типичные дефекты при обработке отверстий, причины их появления и способы предупреждения.
77. Сущность процессов зенкерования, зенкования и цекования.
78. Инструменты и приспособления, применяемые, при обработке отверстий.
79. Зенкеры, зенковки, цековки, развертки.
80. Сущность процесса развертывания.
81. Инструменты и приспособления, применяемые, при обработке отверстий.
82. Основные правила развертывания отверстий.
83. Резьба и ее элементы: понятие о винтовой линии; понятие о резьбе.
84. Типы и системы резьб. Нарезание и накатывание резьб.
85. Инструменты и приспособления для нарезания внутренних резьб.
86. Инструменты для нарезания и процесс нарезания наружных трубных резьб.
87. Подготовка стержней и отверстий для создания резьбовых поверхностей.
88. Правила обработки наружных и внутренних резьбовых поверхностей.
89. Правила нарезания наружной резьбы.
90. Правила нарезания внутренних резьб.
91. Типичные дефекты при нарезании резьб, причины их появления и способы предупреждения

1. Назовите виды заклепок и назовите их элементы.
2. Как различаются заклепочные соединения по характеру расположения соединительных деталей.



3. Какова формула для определения полной длины заклепки с полукруглой головкой?
4. Назовите инструмент, используемый для ручной и механической клепки.
5. Какие правила безопасности нужно соблюдать при клепке?
6. Пространственная разметка. Общие положения
7. Подготовка. Выбор базы. Установка заготовки при пространственной разметке.
8. Приспособления при пространственной разметке: разметочные плиты, подкладки, поворотные приспособления с электромагнитом, домкраты, выдвижные центры.
9. Приемы и последовательность пространственной разметки.
10. Разметка цилиндрических деталей (пространственная разметка)
11. Сущность шабрения и его назначение.
12. Инструменты и приспособления для шабрения.
13. Заточка инструмента.
14. Критерии оценки качества обработанной поверхности при шабрении и способы контроля.
15. Процесс выполнения операции шабрения.
16. Инструменты и приспособления для шабрения.
17. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля.
18. Заточка инструмента.
19. Правила подготовки поверхностей под шабрение.
20. Окрашивание шабруемой поверхности.
21. Средства механизации и альтернативные методы обработки.
22. Типичные дефекты при шабрении, причины их появления и способы предупреждения.
23. Распиливание. Технологический процесс.
24. Пригонка и припасовка.
25. Технологические процессы выполнения пригонки и припасовки.
26. Притирка и доводка.
27. Притирочные материалы.
28. Виды и материалы притиров. Шаржирование притиров.
29. Технологические процессы выполнения притирки и доводки.
30. Механизация притирки и доводки. Безопасность труда.
31. Дефекты притирки и доводки.
32. Способы получения контактных соединений.
33. Соединение проводников, состоящих из разных материалов.
34. Организация рабочего места для паяльных работ.

35. Технология пайки мягкими припоями.
36. Технология пайки твердыми припоями
37. Паяние сосудов из-под горючих жидкостей.
38. Проверка качества паяного шва.
39. Стандартизация. Унификация.
40. Возможности взаимозаменяемости. Полная и неполная взаимозаменяемость.
41. Внешняя и внутренняя взаимозаменяемость. Функциональная взаимозаменяемость.
42. Взаимозаменяемость основана на системе допусков.
43. Допуски. Точность размеров. Номинальный размер.
44. Наибольшие и наименьшие предельные размеры.
45. Разность между наибольшим и наименьшим предельными размерами. Поле допуска.
46. Сопрягаемые поверхности. Посадки.
47. Система допусков и посадок.
48. Квалитет.
49. Предельные размеры на чертежах.
50. Шероховатости поверхностей. Общие сведения.
51. Среднее арифметическое отклонение профиля Ra.
52. Высота неровностей профиля по десяти точкам Rz.
53. Специальные таблицы стандартов.
54. Обозначения шероховатости поверхности.
55. Профилометры и профилографы.
56. Виды отклонений
57. Отклонения формы и расположения поверхностей деталей.
58. Графические обозначения отклонения формы и расположения поверхностей.
59. Основные причины, снижающие точность измерений.
60. Технология измерений.
61. Измерительные и поверочные инструменты.
62. Микрометрические инструменты.
63. Индикаторные инструменты.
64. Приемы использования измерительной и поверочной линейки и кронциркуля.
65. Штангенциркуль. Назначение. Приемы использования.
66. Микрометрические инструменты. Назначение. Приемы использования.
67. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 2.102-68.
68. Эскиз.
69. Надписи на чертежах.
70. Спецификация, правила выполнения.
71. Что такое ЕСКД? ГОСТ 2.001-93.
72. Технический рисунок.
73. Технические требования, технические характеристики.
74. Схема. Графические изображения. ГОСТ 2.412-81; ГОСТ 2.411-72.
75. Деталь, изделие.
76. Технологическое оборудование.
77. Технологическая оснастка.
78. Технологическая документация.
79. Технологическая карта.
80. Построение технологического процесса.
81. Дать определение: : операция, установка, позиция, переход, проход, заготовка, технологическое оборудование, технологическая оснастка.
82. Технологический процесс сборки разъемных соединений.
83. Технологический процесс сборки неразъемных соединений

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту за глубокое и полное овладение содержанием учебного материала, в котором студент легко ориентируется, владение понятийным аппаратом, за умение применять теоретические знания при решении практических задач.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если студент полно освоил учебный материал, владеет понятийным аппаратом, ориентируется в изученном материале, осознанно применяет знания для решения практических задач, грамотно излагает ответ в письменной форме, но содержание и форма ответа имеют некоторые неточности.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если студент обнаруживает знание и понимание основных положений учебного материала, но излагает его неполно, непоследовательно, допускает неточности, при выполнении практических заданий.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если студент имеет разрозненные, бессистемные знания, не умеет выделять главное и второстепенное, допускает грубые ошибки, при выполнении практических заданий, не может применять знания для решения практических заданий; за полное незнание и непонимание учебного материала.

Фонд тестовых заданий

по дисциплине **ОСВОЕНИЕ ОСНОВНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ"**

Тема 2. Основные сведения об обработке металлов резанием.

1. Основным конструктивным материалом являются
 - А – цветные металлы
 - Б – неметаллические материалы
 - В – сплавы на основе железа
 - Г – природные материалы.
1. Металл находящийся в жидком состоянии
 - А – алюминий
 - Б – марганец
 - В – железо
 - Г – ртуть
2. Основной химический элемент, являющийся обязательным компонентом в чугунах и сталях
 - А – углерод
 - Б – кислород
 - В – водород
 - Г – азот.
3. Качество стали зависит от содержания
 - А – углерода
 - Б – серы и фосфора
 - В – способа раскисления
 - Г – легирующих элементов
4. Самый прочный металл
 - А – олово
 - Б – медь
 - В – железо
 - Г – алюминий.
5. Стали содержащие углерода 0,1-0,7% называют
 - А – низколегированные
 - Б – среднелегированные
 - В – высоколегированные
 - Г – углеродистые
6. Изменение формы и размеров изделия под действием внешней и внутренней силы называется
 - А – растяжением
 - Б – прочностью
 - В – деформацией
 - Г – механическим напряжением.
7. Материалы которые обычно испытывают на сжатие
 - А – конструкционные стали
 - Б – чугуны
 - В – латунь
 - Г – медь.
8. Буквенное обозначение элемента марганца
 - А – Д; Б – Ю; В – Г; Г – М.
9. Стали имеющие более высокие прочностные свойства
 - А – кипящие
 - Б – спокойные
 - В – полуспокойные
 - Г – полукипящие

10. Высоколегированные стали имеют суммарное содержание легирующих элементов
 - а – менее 2,5%
 - б - менее 10%
 - в - более 10%
 - г - менее 1%.
11. Сплав меди с цинком называется
 - А – мельхиор
 - Б – бронза
 - В – манганин
 - Г – латунь.
12. Легированные сплавы отличаются от обычных
 - А – наличием вредных примесей
 - Б – способом термообработки
 - В – назначением
 - Г – наличием специальных элементов вводимых для улучшения свойств сплава.
13. Критерий по которому стали делятся на обыкновенные, качественные, высококачественные
 - А – содержание углерода
 - Б – содержание легирующих элементов
 - В – содержание серы и фосфора
 - Г – предел прочности.
14. Какая из перечисленных операций относится к термообработке
 - А – отжиг
 - Б – растяжение
 - В – сжатие
 - Г – деформация.
15. Назвать марку стали ВСтЗкп
16. Назвать марку стали У12А
17. Назвать марку стали 20ХГС
Вставить пропущенные слова
18. Автоматная сталь – это.....
19. Буква «А» в конце марки стали обозначают, что сталь.....
20. ШХ15-Буква «Ш» в начале марки обозначает.....
21. Что в марке стали обозначают буквы
 - КП.....
 - СП.....
 - ПС.....
22. К железоуглеродистым относятся сплавы.....и
23. Чугуном называется.....
24. Сталью называется.....
25. Сплав это.....
Вставить пропущенные слова
26. Вредными примесями в стали являются.....и.....
27. Латунь- это
28. Бронза- это
29. Процесс нагрева металла до определенной температуры, выдержки его при этой температуре и последующим охлаждением называется.....

Ключ

№ вопроса	№ ответа или формулировка правильного ответа
1	в
2	г
3	а
4	б

5	в
6	г
7	в
8	б
9	в
10	б
11	в
12	г
13	г
14	в
15	а
16	Конструктивная углеродистая сталь обыкновенного качества, механические свойства и химический состав соответствуют нормам для каждой марки этой группы
17	инструментальная углеродистая высококачественная сталь
18	Легированная хромокремнемарганцевая высококачественная сталь
19	Конструкционная сталь высокой обрабатываемости резанием
20	высококачественная
21	Сталь подшипниковая (по назначению)
22	КП – кипящая, СП – спокойная, ПС - полуспокойная
23	Чугун и сталь
24	Сплав железа с углеродом, где углерода более 2%
25	Сплав железа с углеродом, где углерода менее 2%
26	Металлические тела состоящие из 2-х или нескольких металлов.
27	Сера и фосфор
28	Сплав меди с цинком
29	Сплав меди с оловом и другими металлами
30	Термическая обработка

Тема 4. Приемы плоскостной разметки.

1. Для разметки стальной поверхности, нанесения линий (рисок) применяются
 - А. Карандаш
 - Б. Чертилка
 - В. Мел
 - Г. Шариковая ручка
2. Керн это
 - А. Инструмент для разметки
 - Б. Деталь
 - В. Углубление разметочного инструмента
 - Г. Брак при разметки.
3. На алюминий разметку наносят
 - А. Чертилкой
 - Б. Мелом
 - В. Карандашом
 - Г. Шариковой ручкой.
4. Что такое разметка
 - а - операция по нанесению линий и точек на заготовку, предназначенную для обработки.
 - б – операция снятия с заготовки слоя металла.
 - в - операция по нанесению на деталь защитного слоя.
 - г - операция по удалению с детали заусенцев.
5. Назвать виды разметки
 - а – существует два вида прямая и угловая.
 - б - существует два вида плоскостная и пространственная

- в - существует один вид базовая.
 г - существует три вида круговая, квадратная, параллельная.
6. Назвать инструмент, применяемый при разметки
 а – напильник, надфиль, рашпиль.
 б – сверло, зенкер, зенковка, цековка.
 в – труборез, слесарная ножовка, ножницы.
 г – чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.
7. Назвать мерительный инструмент, применяемый при разметки
 а – масштабная линейка, штангенциркуль, угольник, штангенрейсмус.
 б – микрометр, индикатор, резьбовой шаблон, щуп.
 в - чертилка, молоток, прямоугольник, кернер, разметочный циркуль.
 г – киянка, гладилка, кувалда, молоток с круглым бойком.
8. На основании чего проводят разметку детали
 а - проводят на основании личного опыта
 б - проводят на основании чертежа
 в - проводят на основании совета коллеги
 г - проводят на основании другой детали.
9. Что такое накернивание
 а- операция по нанесению точек - углублений на поверхности детали.
 б - операция по удалению заусенцев с поверхности детали.
 в - операция по распиливанию квадратного отверстия.
 г - операция по выпрямлению покоробленного металла.
10. Что такое правка металла
 А - операция по выправлению изогнутого или покоробленного металла, подвергаются только пластичные материалы
 Б – операция по образованию цилиндрического отверстия в сплошном материале
 В – операция по образованию резьбовой поверхности на стержне
 Г – операция по удалению слоя металла с заготовки с целью придания нужной формы и размеров
11. Назовите способы правки металла
 А – правка выкручиванием, изломом и выдавливанием
 Б – правка вдавливанием, разгибом и обжатием
 В – правка вытягиванием, выкручиванием и развальцовкой
 Г – правка изгибом, вытягиванием и выглаживанием.
12. Выбрать правильный ответ
 Назвать инструменты и приспособления, применяемые при правке
 А – параллельные тиски, стуловые тиски, струбцины
 Б – натяжка, обжимка, поддержка, чекан
 В – правильная плита, рихтовальная бабка, киянка, молоток, гладилка
 Г – кернер, шабер, зенкер, киянка гладилка.

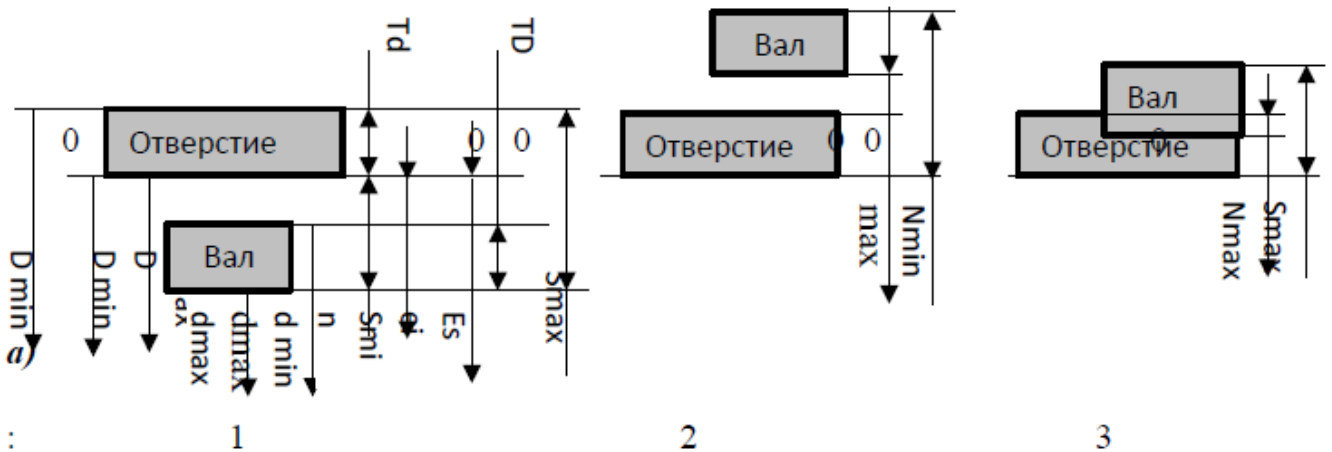
Ключ

№ п/п	1.	2.	3.	4.	5.	6.	7.	8.	9.	10.	11.	12.
ответ	б	в	в	а	б	г	а	б	а	а	г	в

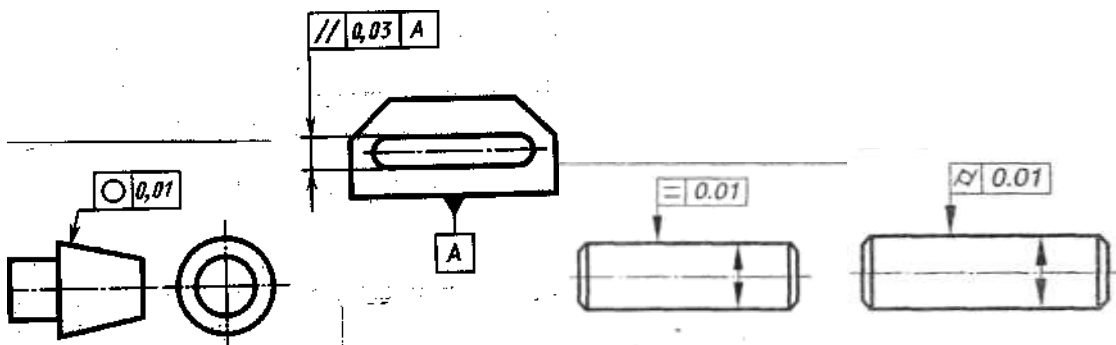
Тема 23. Шабрение

1. Операция по соскабливанию с поверхности детали очень тонких частиц металла называется – шабрение.
 А – да; б – нет.

1. Числовое значение линейной величины (диаметра, длины и т. п.) в выбранных единицах измерения.
 1. Размер
 2. Номинальный размер
 3. Действительный размер
 4. Предельные размеры
2. Характер соединения двух деталей, определяемый разностью их размеров до сборки
 1. Нижнее отклонение
 2. Поле допуска
 3. Посадка
 4. Верхнее отклонение
3. Посадка, при графическом изображении которой всегда поле допуска отверстия расположено над полем допуска вала
 1. Посадка
 2. Посадка с натягом
 3. Посадка переходная
 4. Посадка с зазором
4. Схема полей допусков посадки с зазором изображена на рисунке ...



5. Укажите верхнее отклонение отверстия
 1. es ,
 2. ES ,
 3. EI ,
 4. ei
6. Основные отклонения ... обозначаются строчными буквами латинского алфавита
 1. Основное отклонение
 2. Отверстий
 3. Валов
 4. Посадки в системе отверстия
7. Отверстие, нижнее отклонение которого равно нулю -
 1. Основное отверстие
 2. Посадки в системе отверстия
 3. Основной вал
 4. Посадки в системе вала
8. К допуску расположения относится ...
 1. Допуск круглости
 2. Допуск соосности
 3. Допуск профиля продольного сечения цилиндрической поверхности
 4. Допуск цилиндричности
- 9 Допуск цилиндричности имеет условный знак, изображенный на рисунке



10. Параметр шероховатости, обозначающий среднее арифметическое отклонение профиля

1. Ra
2. Rz
3. Rmax
4. Sm

Ключ

Вариант	1
1	1
2	3
3	4
4	1
5	2
6	3
7	1
8	2
9	4
10	1

Критерии оценивания компетенций:

Оценка	Критерий	Число правильных ответов
Не удовлетворительно	менее 45% правильных ответов,	
Удовлетворительно	не менее 45% правильных ответов,	
Хорошо	не менее 65% правильных ответов,	
Отлично	не менее 80% правильных ответов.	

Комплект заданий для контрольных срезов

по дисциплине **ОСВОЕНИЕ ОСНОВНЫХ УМЕНИЙ И НАВЫКОВ ПО ПРОФЕССИИ "СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ"**

Контрольный срез № 1

Вариант 1

1. Понятие «рубка». Инструменты, применяемые при рубке.
2. Основные правила и способы выполнения работ при рубке.
3. По рис. 2 объясните, что такое задний угол, передний угол, угол заострения, угол резания. Какие их соотношения и значения в процессе резания? Как они образуются?
4. Какие углы заточки зубила выбирают в зависимости от твердости обрабатываемого металла?
5. Из каких металлов изготавливают слесарные зубила?

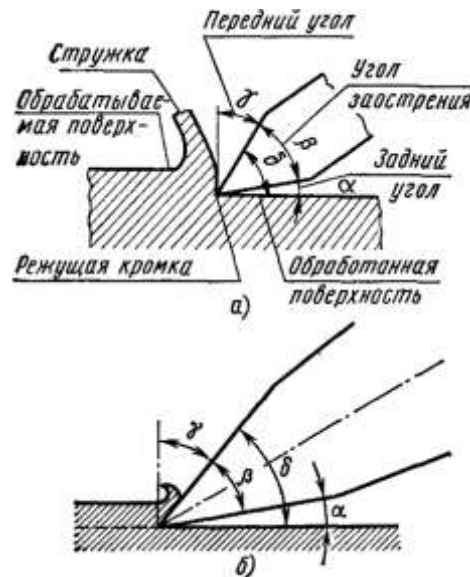


Рис. 2. Процесс резания:

а – элементы резания при рубке, *б* – главные углы зубила

Вариант 2

1. Одинаковые ли углы заточки у всех зубил? Для каких материалов надо употреблять зубило с меньшим (более острое) и для каких с большим углом заточки?
2. Как можно определить марку стали по искре? Пользуясь рис.3, скажите, какие марки стали показаны в позициях 1-10?

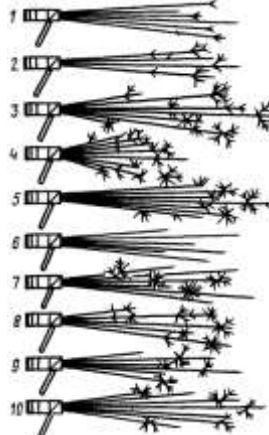


Рис. 3 Определение марки стали по искре

3. Перечислите требования, предъявляемые ГОСТ к зубилам. Пользуясь табл. 1, проверьте, соответствует ли зубило данным ГОСТ 7211-72.

Таблица 1.

А	Б	В	Г	И	Ж	Е	К	Д
5	100	8	12	25	10	5	10	2-3
10	125	8	12	35	12	5	10	2-3
15	150	10	16	40	15	8	14	4-5
20	175	16	25	50	18	12	22	4-5
25	200	16	32	60	20	16	28	5-6

4. На эскизе слесарного зубила (рис. 4, а) пользуясь табл.1, проставьте вместо букв соответствующие размеры, приняв ширину режущей кромки зубила $A = 20$ мм.

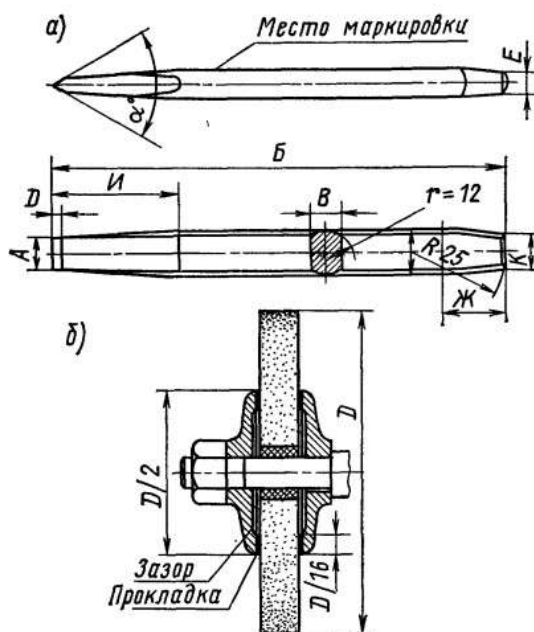


Рис. 4. Заточка зубила:

а – зубило, б – заточной круг

5. Опишите, как выполнить задания:
 а) заправить сработавшую режущую часть зубила;
 б) изготовить новое зубило.

Контрольный срез № 2

Вариант 1

1. Что может быть причиной поломки сверла при сверлении?
2. Из каких материалов изготавливаются сверла? Укажите в порядке классификации.
3. Что понимать под режимом сверления? Дайте характеристику составных частей режима. Приведите расчетные формулы и их значение.
4. На рис. 20 приведена номограмма для облегчения расчетов скорости резания (определение скорости резания и частоты вращения с помощью номограммы отнимает мало времени и прочно усваивается):

а) определите скорость резания и частоту вращения. Известны диаметр сверла $D = 40$ мм и скорость резания $v = 25$ м/мин;

Вариант 2

1. Какие основные правила работы на сверлильных станках?
2. Почему правильно заточенное сверло несколько разбивает отверстие? Что нужно делать для уменьшения разбивки?
3. Как обеспечить хорошее качество сверления и предупредить брак?

4. На рис. 20 приведена номограмма для облегчения расчетов скорости резания (определение скорости резания и частоты вращения с помощью номограммы отнимает мало времени и прочно усваивается): известны $D = 20$ мм и $n = 500$ об/мин, определить скорость резания.

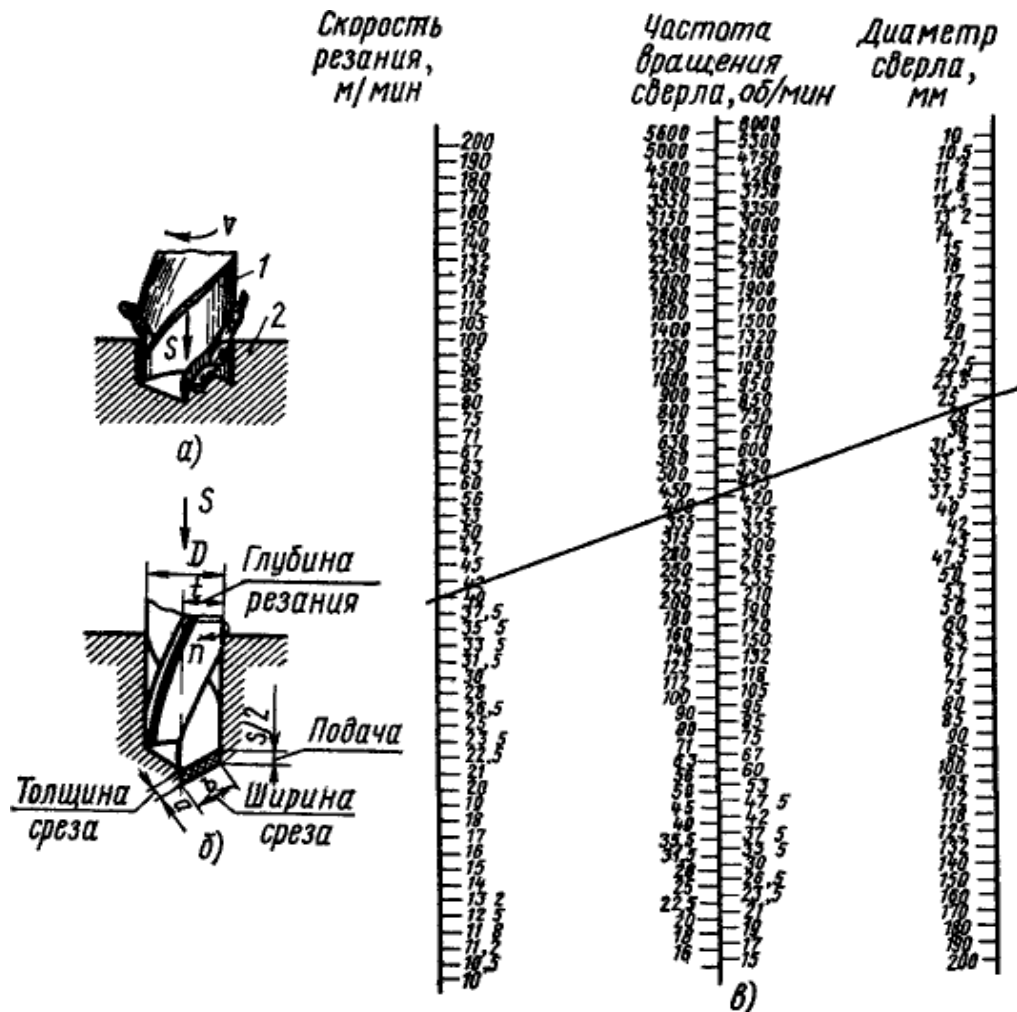
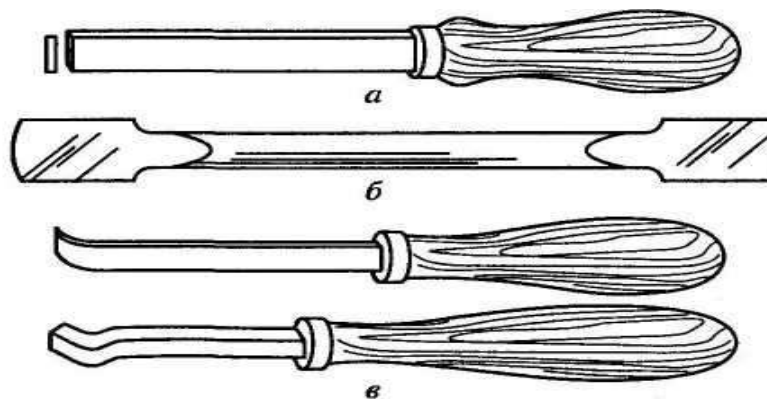


Рис. 20. Движение инструмента при сверлении (а), элементы резания (б) и номограмма расчета скорости резания (в)

Параметр	Задача							
	I	II	III	IV	V	VI	VII	VIII
D , мм	50	60	70	75	80	90	110	150
v , м/мин	18			30,2		25,7		75
n , об/мин		238	120		170		135	

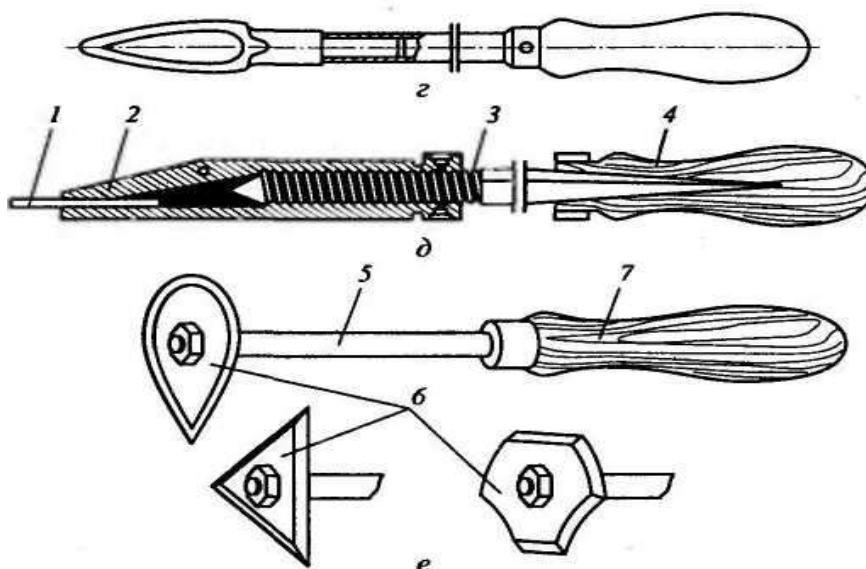
Контрольный срез № 3 Вариант 1

1. Сущность шабрения и его назначение.
2. Критерии оценки качества обработанной поверхности и способы контроля.
3. Назовите инструменты



Вариант 2

1. Процесс выполнения операции шабрения и правила подготовки поверхностей под шабрение.
2. Типичные дефекты при шабрении, причины их появления и способы предупреждения.
3. Назовите инструменты



Контрольный срез № 4

Вариант 1

1. Виды и комплектность конструкторских документов. ГОСТ 2.102-68.
2. Эскиз.
3. Надписи на чертежах.
4. Спецификация, правила выполнения.

Вариант 2

1. Что такое ЕСКД? ГОСТ 2.001-93.
2. Технический рисунок.
3. Технические требования, технические характеристики.
4. Схема. Графические изображения. ГОСТ 2.412-81; ГОСТ 2.411-72.

Критерии оценивания компетенций

Оценка «отлично» выставляется студенту, если:

1. Представлено логичное содержание.

2. Работа оформлена в соответствии с разработанными в колледже требованиями, раскрыты все вопросы, вынесенные на контрольную работу.

3. Работа выполнена в срок.

Оценка «хорошо» выставляется студенту, если:

1. Представлено логичное содержание.

2. Работа оформлена в соответствии с разработанными в колледже требованиями, раскрыты 2 вопроса, вынесенные на контрольную работу.

3. Работа выполнена в срок.

Оценка «удовлетворительно» выставляется студенту, если :

1. Представлено логичное содержание.

2. Работа оформлена в соответствии с разработанными в колледже требованиями, раскрыт 1 вопрос, вынесенный на контрольную работу.

3. Работа выполнена в срок.

Оценка «неудовлетворительно» выставляется студенту, если не раскрыт ни один вопрос по контрольной работе или раскрыт частично, за полное незнание и непонимание учебного материала или отказ от выполнения контрольной работы.