

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ, НАУКИ И МОЛОДЕЖНОЙ ПОЛИТИКИ РЕСПУБЛИКИ КОМИ
КОМИ РЕСПУБЛИКАСА ВЕЛӚДАН, НАУКА ДА ТОМ ЙӚЗ ПОЛИТИКА МИНИСТЕРСТВО

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Сыктывкарский автомеханический техникум»

«СЫКТЫВКАРСА АВТОМЕХАНИЧЕСКӚЙ ТЕХНИКУМ»
УДЖИКАСӚ ВЕЛӚДАН КАНМУ УЧРЕЖДЕНИЕ

Рассмотрено и принято
на заседании педагогического совета
30.08.2019 г.
протокол № 1_



Утверждаю:
Директор ТПОУ «САТ»

И.В. Юрецкая

**Адаптированная образовательная программа
профессионального обучения профессии
18522 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ ДОРОЖНО-СТРОИТЕЛЬНЫХ
МАШИН И ТРАКТОРОВ
(подготовка квалифицированных рабочих)**

Квалификация:
Слесарь по ремонту автомобилей

Нормативный срок обучения: 10 месяцев

Форма обучения: очная

Профиль получаемого профессионального образования: технический

Сыктывкар, 2019

Программа профессиональной подготовки по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов разработана на основе Единый тарифно-квалификационный справочник работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45 (в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645) и ФГОС СПО по профессии 02.04.11 Машинист дорожных и строительных машин, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 190629.01 Машинист дорожных и строительных машин"(Зарегистрировано в Минюсте России 20.08.2013 N 29538).

Организация - разработчик: Государственное профессиональное образовательное учреждение «Сыктывкарский автомеханический техникум»

СОГЛАСОВАНО

Представитель работодателя

Директор

(наименование должности)

ООО «КАМАЗ-ЦЕНТР»

(наименование организации-работодателя, социального партнера)

Сидоров Ю.Ю.

(подпись)

2019г.



СОДЕРЖАНИЕ

1 Общие положения
1.1. Нормативно-правовые основы разработки программы
1.2. Требования к поступающим
2. Цель и планируемые результаты обучения
2.1. Функциональная карта вида трудовой деятельности
3. Объем образовательной нагрузки, структура и содержание программы
3.1. Объем и наименование модулей, формы аттестации
3.2. Тематические планы и содержание модулей
4. Фактическое ресурсное обеспечение
4.1. Кадровое обеспечение реализации программы
4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы
Материально техническое обеспечение реализации программы
5. Формы аттестации и оценочные материалы
5.1. Виды аттестации и формы контроля
5.2. Контрольно-оценочные материалы
6. Используемая литература

1. ОБЩИЕ ПОЛОЖЕНИЯ

1.1 Нормативно-правовые основы разработки программы

Нормативную правовую основу разработки основной профессиональной образовательной программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов составляют:

1. Федеральный закон от 29.12.2012 №273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями).

2. Санитарно-эпидемиологические требования к организации учебно-производственного процесса в образовательных учреждениях начального профессионального образования санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.4.3.1186-03

3. Федеральный закон от 02.07.2013 №185-ФЗ «О внесении изменений в отдельные законодательные акты Российской Федерации признании утратившими силу законодательных актов (отдельных положений законодательных актов) Российской Федерации в связи с принятием закона «Об образовании в Российской Федерации».

4. Приказ Минобрнауки России от 29.10.2013 № 1199 «Об утверждении перечня профессий и специальностей среднего профессионального образования».

5. Федеральный государственный образовательный стандарт по профессии среднего профессионального образования 23.01.03 Автомеханик, утвержденный приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 2 августа 2013 г., № 701 зарегистрированного Министерством юстиции (№ 29498 от 20 августа 2013 г.).

6. Приказ Минобрнауки России от 14.06.2013 №464 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по образовательным программам среднего профессионального образования».

7. Письмо Минобрнауки России от 20 октября 2010 № 12-696 "О разъяснениях по формированию учебного плана ОПОП НПО/СПО".

8. Примерные программы общеобразовательных дисциплин, рекомендованные Федеральным государственным автономным учреждением «Федеральный институт развития образования» (ФГАУ «ФИРО») в качестве примерной программы для реализации основной профессиональной образовательной программы СПО на базе основного общего образования с получением среднего общего образования (Протокол № 3 от 21 июля 2015 г. Регистрационный номер рецензии 381 от 23 июля 2015 г. ФГАУ «ФИРО»)

9. Рекомендации по реализации образовательной программы среднего (полного) общего образования в образовательных учреждениях начального профессионального и среднего профессионального образования в соответствии с Федеральным базисным учебным планом и примерными учебными планами для образовательных учреждений Российской Федерации, реализующих программы общего образования (письмо Минобрнауки России от 29.05.2007 г. № 03-1180).

10. Разъяснения по формированию примерных программ профессиональных модулей начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утверждены директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009г.);

11. Разъяснения по формированию примерных программ учебных дисциплин начального профессионального и среднего профессионального образования на основе Федеральных государственных образовательных стандартов начального профессионального и среднего профессионального образования (Утверждены Директором Департамента государственной политики и нормативно-правового регулирования в сфере образования Министерства образования и науки Российской Федерации 28 августа 2009 г.);

12. Приказ Минобрнауки России от 16.08.2013 № 968 «О порядке проведения государственной итоговой аттестации по образовательным программам среднего профессионального образования».

13. Приказ Минобрнауки России от 18.04.2013 №291 «Об утверждении Положения о практике обучающихся, осваивающих основные профессиональные образовательные программы среднего профессионального образования»

14. Устав Государственного профессионального образовательного учреждения «Сыктывкарский автомеханический техникум».

15. Локальные акты ГПОУ «САТ», регламентирующие учебно-воспитательный процесс.

16. Единого тарифно-квалификационного справочника работ и профессий рабочих (ЕТКС). Выпуск №2. Часть №2, утвержден Постановлением Минтруда РФ от 15.11.1999 N 45(в редакции Приказа Минздравсоцразвития РФ от 13.11.2008 N 645)

1.2 Требования к поступающим

На обучение по профессии 18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов принимаются лица на базе (специальных) коррекционных школ.

Система профессиональной подготовки персонала по рабочим профессиям предусматривает:

- подготовку новых рабочих из лиц, не имеющих профессии;

Принимаются лица не моложе 15 лет, имеющие свидетельство общеобразовательного учреждения «специальной» (коррекционной) школы.

Особые условия допуска к работе: допуск к работе в соответствии с действующим законодательством и нормативными документами организации (отрасли). Нормативный срок освоения программы профессионального обучения и присваиваемая квалификация приведены в таблице:

Минимальный уровень образования, необходимый для приема на обучение	Наименование квалификации подготовки	Присваиваемый разряд	Срок освоения программы в очной форме обучения
Государственные общеобразовательные учреждения (специальные) коррекционные школы	Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	2-3	10 месяцев

2. ЦЕЛЬ И ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОБУЧЕНИЯ

Ремонт, регулирование и испытание автомобиля и его оборудования

2.1. Виды трудовой деятельности

Квалификационная характеристика

Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 2-го разряда

Характеристика работ. Разборка дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов и подготовка их к ремонту. Разборка, ремонт, сборка простых соединений и узлов дорожно-строительных машин и тракторов с заменой отдельных частей и деталей. Снятие и установка несложной осветительной арматуры. Выполнение крепежных работ при техническом осмотре и обслуживании. Слесарная обработка узлов и деталей по 12 - 14 квалитетам с применением приспособлений. Выполнение более сложных работ по ремонту и монтажу под руководством слесаря более высокой квалификации.

Должен знать: основные сведения об устройстве дорожно-строительных машин и тракторов; правила и последовательность разборки на узлы и подготовки к ремонту дорожно-строительных машин и тракторов; назначение и правила применения наиболее распространенных универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; назначение и применение охлаждающих и тормозных жидкостей, масел, топлива; механические свойства обрабатываемых материалов; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости; основы электротехники и технологии металлов в объеме выполняемой работы.

Примеры работ

1. Бензобаки, аккумуляторы, кабины, кожухи - установка на машины и крепление.
2. Диски, тормозные ленты и фрикционные накладки - устранение повреждений и заклепка.
3. Кронштейны, скобы, хомутики - изготовление.
4. Лебедки, муфты сцепления, мосты передние, тележки гусеничные, рулевое управление, механизмы реверсивные - снятие, разборка и подготовка к ремонту.
5. Мосты задние, двигатели, коробки передач - снятие.
6. Плафоны, фонари световые, свечи, стартеры - снятие и установка.
7. Фильтры масляные, насосы водяные, вентиляторы двигателей - снятие.

Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов 3-го разряда

Характеристика работ. Ремонт, сборка и регулировка узлов и агрегатов средней сложности с заменой отдельных частей и деталей. Определение и устранение неисправностей в работе узлов, механизмов, агрегатов и приборов при техническом осмотре и обслуживании дорожно-строительных машин и тракторов. Разборка и подготовка к ремонту агрегатов, узлов и электрооборудования. Соединение и пайка проводов, изоляция их и замена поврежденных участков. Общая сборка средней сложности дорожно-строительных машин и тракторов на колесном ходу. Слесарная обработка узлов и деталей по 11 - 12 квалитетам с применением универсальных приспособлений. Выполнение более сложных работ по

ремонту дорожно-строительных машин, тракторов и прицепных механизмов к ним под руководством слесаря более высокой квалификации.

Должен знать: устройство дорожно-строительных машин, тракторов, прицепных механизмов, назначение и взаимодействие основных узлов и деталей; технологическую последовательность разборки, ремонта и сборки машин и прицепных механизмов; методы выявления и способы устранения дефектов в работе машин и отдельных агрегатов; сорта масел, применяемых для смазки узлов машин; устройство универсальных и специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; качества и параметры шероховатости; электротехнические материалы и правила сращивания, пайки и изоляции проводов.

Примеры работ

1. Автогрейдеры, краны автомобильные и краны самоходные на пневмоколесном ходу - разборка на узлы и детали.
2. Вентиляторы, насосы водяные и масляные двигателей - ремонт и сборка.
3. Двигатели, коробки перемены передач, мосты задние - разборка и подготовка к ремонту.
4. Замки зажигания - ремонт, сборка, регулировка.
5. Клапаны - притирка.
6. Колеса ведущие и ведомые, гусеницы и цепи, ролики поддерживающие и опорные, тяги рулевые, колодки тормозные и ленты - ремонт и сборка.
7. Лебедки, мосты передние, бортовые передачи, механизмы подъема и отвала, рейки выноса отвала, балансиры, тормоза - ремонт, сборка и установка.
8. Трубопроводы - ремонт и устранение неисправностей.
9. Управление рулевое - замена, установка.

3. ОБЪЕМ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ НАГРУЗКИ, СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ

Программа рассчитана на 1404 часа.

3.1 Объем и наименование дисциплин , модулей, формы аттестации

План учебного процесса по профессии:
18522 Слесарь по ремонту дорожных машин и тракторов
2019/2020 учебный год

	Наименование циклов, дисциплин	Формы промежуточной аттестации	всего занятий	1 курс	
				1 сем.	2 сем.
				17/16нед.	23нед.
				2	3
1	Адаптационный цикл	3 ДЗ	108	36	72
	Основы интеллектуального труда	ДЗ	36	18	18
	Коммуникативный практикум	ДЗ	36	18	18
	Социальная адаптация и основы социально-правовых знаний	ДЗ	36	0	36
2	Общепрофессиональный цикл	4 ДЗ	140	124	16
	Электротехника	ДЗ	36	36	0
	Охрана труда	ДЗ	36	36	0
	Материаловедение	ДЗ	36	36	0
	Безопасность жизнедеятельности	ДЗ	32	16	16
3	Техническое обслуживание и ремонт автотранспорта	5ДЗ	1116	432	684
	Слесарное дело и технические измерения	ДЗ	70	70	0
	Устройство, техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин и тракторов	ДЗ	212	116	96
	Учебная практика	ДЗ	582	246	336
	Производственная практика	ДЗ	252	0	252
4	Адаптивная физическая культура	ДЗ	40	20	20
	ВСЕГО		1404	612	792
	Итоговая аттестация (Квалификационный экзамен)				1 нед
Всего	дисциплины		570	366	204
	учебной практики		582	246	336
	произв. практики		252	0	252
	диф. зачетов	12	0	4	8

3.2 Тематические планы и содержание дисциплин.

ОП.01 Электротехника

1. Цели и задачи - требования к результатам освоения модуля: В результате освоения модуля обучающийся должен **уметь**:

- читать структурные, монтажные и простые принципиальные электрические схемы;
- измерять основные параметры простых электрических, магнитных и электронных цепей;
- использовать в работе электроизмерительные приборы;
- пускать и останавливать электродвигатели, установленные на эксплуатируемом оборудовании. составлять электрические цепи по схемам, анализировать работу схем;
- рассчитывать параметры различных электрических цепей;
- производить измерения электрических и некоторых неэлектрических величин, связанных с профилем профессиональной деятельности;
- снимать и строить характеристики электротехнических устройств;
- включать электрические приборы и устройства, аппараты и машины, управлять ими, контролировать их эффективную и безопасную работу;
- пользоваться справочной литературой.

Программа учебной дисциплины способствует освоению общих и профессиональных компетенций, а именно:

- понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес;
- организовывать собственную деятельность, выбирать типовые методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество;
- принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность;
- осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития;
- использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности;
- работать в коллективе и команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями;
- брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), результат выполнения заданий;
- самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации;
- ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности;
- исполнять воинскую обязанность, в том числе с применением полученных профессиональных знаний (для юношей);
- организовывать и проводить работы по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта;
- осуществлять технический контроль при хранении, эксплуатации, техническом обслуживании и ремонте автотранспортных средств;
- разрабатывать технологические процессы ремонта узлов и деталей;
- 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.

В результате освоения модуля обучающийся должен **знать**:

- единицы измерения силы тока, напряжения, мощности электрического тока, сопротивления проводников;
- свойства постоянного и переменного электрического тока;
- принципы последовательного и параллельного соединения проводников и источников тока;
- свойства магнитного поля;
- двигатели постоянного и переменного тока, их устройство и принцип действия;
- правила пуска, остановки электродвигателей, установленных на эксплуатируемом оборудовании;
- аппаратуру защиты электродвигателей;
- методы защиты от короткого замыкания;
- заземление, зануление. роль и место знаний по учебной дисциплине при освоении основной профессиональной образовательной программы по конкретным специальностям и в сфере профессиональной деятельности техника;
- основные законы электротехники;
- типы электрических схем;
- правила графического изображения элементов электрических схем;
- методы расчета электрических цепей постоянного и переменного токов;
- принципы действия, устройство, основные характеристики электроизмерительных приборов, электрических машин, аппаратуры управления и защиты;
- схемы электроснабжения;
- основные правила эксплуатации электрооборудования;
- способы экономии электроэнергии;
- основные электротехнические материалы.

Тематический план ОП.01 Электротехника

№ темы	Название темы	Кол-во часов
1	Определения и изображение электрического поля.	4
2	Электрическая цепь постоянного тока. Электрический ток.	4
3	Законы постоянного тока. Способы соединения сопротивлений. Практические работы №1, №2, №3.	8
4	Устройство асинхронного двигателя. Синхронные машины. Практическая работа №4.	8
5	Лабораторные работы №1, №2, №3, №4	7
6	Дифференцированный зачет	1
	Всего часов	32

Содержание тем ОП. 01.Электротехника

Наименование разделов, учебных тем	Дидактические единицы содержания темы	Количество часов	Код трудовых функций
Определение и изображение электрического поля.	Элементарные частицы и их электромагнитное поле. Электрический заряд. Электромагнитное поле как особая форма материи, его составляющие. Электрическое поле. Физические процессы в электрических цепях	4	2.3 2.4

	постоянного тока. Закон Кулона. Основные характеристики электрического поля: напряженность, электрический потенциал, электрическое напряжение. Проводники в электрическом поле. Электрический ток в различных средах. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединение конденсаторов. Энергия электрического поля.		
Электрическая цепь постоянного тока. Электрический ток.	Электрические цепи: ее элементы, понятие, классификация, условные обозначения. Электродвижущая сила. Электрическое сопротивление и проводимость, энергия и мощность электрической цепи. Источники тока, типы, характеристики, единицы измерения.	4	2.3 2.4
Законы постоянного тока. Способы соединения сопротивлений.	Элементы электрических цепей постоянного тока. Законы Ома. Режим работы электрических цепей. Цели и задачи расчета электрических цепей. Законы Кирхгофа. Резисторы. Способы их соединения. Расчет величин общего сопротивления, напряжения, силы тока: при последовательном соединении, при параллельном соединении. Преобразование электрической энергии в другие виды энергии. Закон Джоуля-Ленца. Практическая работа №1 «Расчет простых электрических цепей постоянного тока по законам Ома.» Практическая работа №2 «Расчет электрических цепей постоянного тока по законам Кирхгофа.» Практическая работа №3 «Расчет электрических цепей переменного тока.»	8	2.3 2.4
Устройство асинхронного двигателя. Синхронные машины.	Типы электрических машин: по назначению. Роду тока, по числу фаз. Устройство и принцип действия. Режим работы: основные характеристики, пуск в ход, регулирование частоты вращения. КПД и коэффициент мощности асинхронного двигателя. Устройство и принцип действия синхронных генераторов. Синхронные двигатели, режимы работы, основные характеристики, пуск в ход, регулирование частоты вращения. Практическая работа №4 «Упрощенный расчет параметров электрических »	8	2.3 2.4
Лабораторные работы	№1 «Ознакомление с основными электромеханическими измерительными приборами и методами электрических измерений.» №2 «Исследование линейной электрической цепи постоянного тока с последовательным соединением резисторов.»	7	2.3 2.4
	№3 «Исследование линейной электрической цепи постоянного тока с параллельным соединением резисторов.»		

	№4 «Измерение номинального напряжения, мощности, силы тока, в различных электроустановках»		
Дифференцированный зачет		1	

ОП.02 Охрана труда

Цели и задачи дисциплины - требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен уметь:

-применять методы и средства защиты от опасностей технических систем и технологических процессов;

- обеспечивать безопасные условия труда в профессиональной деятельности;
- анализировать травмоопасные и вредные факторы в профессиональной деятельности;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен знать:

- воздействие негативных факторов на человека;
- правовые, нормативные и организационные основы охраны труда в организации

Тематический план ОП.02 Охрана труда

№ темы	Название темы	Кол-во часов
1	Общие положения охраны труда	1
2	Контроль за охраной труда	1
3	Изучение основ законодательства по охране труда	1
4	Профессиональный травматизм	1
5	Расследование несчастных случаев	1
6	Требования к помещениям ТО и ремонта	1
7	Требования к площадкам для хранения автомашин и горюче-смазочных материалов.	1
8	Общие требования безопасности при ТО и ремонте автомашины	1
9	Требования безопасности при мойке автомашин, агрегатов и деталей, аккумуляторных и шиномонтажных работах.	1
10	Требование безопасности при сварочных и при медницко-жестяных работах.	1
11	Изучение инструкции по технике безопасности (ТБ) при аккумуляторных работах.	1
12	Изучение инструкции ТБ при мойке автомашин и агрегатов	1
13	Изучение инструкций ТБ при вулканизационных и шиномонтажных работах.	1
14	Изучение инструкций ТБ при сварочных и медницко-жестяницких работах	1

15	Изучение инструкций ТБ при ремонте агрегатов	1
16	Изучение инструкций ТБ при ТО автомашин	1
17	Урок повторения	1
18	Понятие о производственной санитарии	1
19	Опасные и вредные производственные факторы	1
20	Правила ухода за спецодеждой	1
21	Личная гигиена работника	1
22	Основы электробезопасности	1
23	Действие электрического тока на организм человека	1
24	Правила безопасности при эксплуатации электрических установок	1
25	ТБ при погрузке и выгрузке грузов	1
26	ТБ при перевозке грузов	1
27	Изучение инструкции «Погрузка, перевозка и выгрузка грузов»	1
28	Изучение инструкции «Погрузка, перевозка и выгрузка грузов»	1
29	Изучение инструкции «Погрузка и выгрузка опасных грузов»	1
30	Влияние автотранспорта на окружающую среду.	1
31	Мероприятия по повышению экологической безопасности автотранспорта	1
32	Дифференцированный зачет	1

Содержание тем ОП. 02. Охрана труда

Наименование разделов, учебных тем	Дидактические единицы содержания темы	Количество часов	Код трудовых функций
Общие положения охраны труда	Основные документы. Основные принципы обеспечения охраны труда. Общие вопросы трудового законодательства.	1	2.12
Контроль за охраной труда	Государственный надзор за соблюдением законов охраны труда. Ответственность за нарушения правил охраны труда.	1	2.12
Изучение основ законодательства по охране труда	Обязанности работников по выполнению требований охраны труда. Обязанности работодателя по обеспечению безопасных условий труда. Обучение и профессиональная подготовка по охране труда.	1	2.12
Профессиональный травматизм	Первая помощь при поражении электрическим током. Первая помощь при ожогах, ранении, обморожении. Первая помощь при обмороках,	1	2.12

	отравлениях, тепловых и солнечных ударах. Первая помощь при переломах, вывихах, ушибах и растяжении связок.		
Расследование несчастных случаев	Требования к персоналу. Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.	1	2.12
Требования к помещениям ТО и ремонта	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.	1	2.12
Требования к площадкам для хранения автомашин и горюче-смазочных материалов.	Основные понятия пожарной безопасности. Классификация	1	2.12
Общие требования безопасности при ТО и ремонте автомашины	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.	1	2.12
Требования безопасности при мойке автомашин, агрегатов и деталей, аккумуляторных работах и шиномонтажных работах.	Основные требования к безопасности при работах при мойке автомашин	1	2.12
Требование безопасности при сварочных и при медницко-жестяных работах.	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.	1	
Изучение инструкции по технике безопасности (ТБ) при аккумуляторных работах.	Действие электрического тока на организм человека. Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током.		2.12
Изучение инструкции ТБ при мойке автомашин и агрегатов	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.	111	2.12
Изучение инструкций ТБ при вулканизационных и шиномонтажных работах.	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.		2.12
Изучение инструкций ТБ при сварочных и медницко-жестяных работах	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.	11111	2.12
Изучение инструкций ТБ при ремонте	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при		2.12

агрегатов	производстве автослесарных работ.		
Изучение инструкций ТБ при ТО автомашин	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.		2.12
Понятие о производственной санитарии	Санитарно - бытовое обеспечение работающих. Методы изучения причин производственного травматизма и профессиональных заболеваний. Несчастный случай на производстве.		2.12
Опасные и вредные производственные факторы	Опасные и вредные производственные факторы		2.12
Правила ухода за спецодеждой	Правила ухода за спецодеждой		2.12
Личная гигиена работника	Личная гигиена работника		
Основы электробезопасности	Действие электрического тока на организм человека.		2.12
Действие электрического тока на организм человека	Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током.		2.12
Правила безопасности при эксплуатации электрических установок	Классификация помещений по степени опасности поражения электрическим током. Основные меры защиты от поражения электрическим током.		2.12
ТБ при погрузке и выгрузке грузов	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.		2.12
ТБ при перевозке грузов	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.		2.12
Изучение инструкции «Погрузка, перевозка и выгрузка грузов»	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.		2.12
Изучение инструкции «Погрузка, перевозка и выгрузка грузов»	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.		2.12
Изучение инструкции «Погрузка и выгрузка опасных грузов»	Требования к рабочему месту. Инструкции по охране труда при производстве автослесарных работ.		2.12
Влияние автотранспорта на окружающую среду.	Влияние автотранспорта на окружающую среду.		2.12
Мероприятия по повышению экологической безопасности	Мероприятия по повышению экологической безопасности автотранспорта		2.12

автотранспорта			
Дифференцированный зачет			2.12

ОП.03 Материаловедение

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь:**

- выбирать материалы для профессиональной деятельности;
- определять основные свойства материалов по маркам;

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **знать:**

- основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов;
- физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.

Тематический план ОП.03 Материаловедение

№ темы	Название темы	Кол-во часов
1	Роль материалов в современной технике	1
2	Выбор материалов для практического применения	1
3	Основные свойства материалов	1
4	Основные сведения о сплавах	1
5	Свойства металлов	1
6	Термическая обработка металлов	1
7	Обработка металлов	1
8	Основные типы деформаций	1
9	Структура сталей и чугунов	1
10	Влияние режимов термообработки на свойства сталей	1
11	Свойства цветных металлов и сплавов	1
12	Влияние деформаций на механические свойства металлов	1
13	Синтетические материалы	1
14	Структура и свойства синтетических материалов	1
15	Свойства стеклянных и керамических материалов	1
16	Композиционные материалы, свойства и строение	1
17	Природные и искусственные абразивы	1
18	Влияние температуры на свойства пластмасс	1
19	Изучение свойств органических стекол	1
20	Изучение структуры композиционных материалов	1
21	Изучение структуры композиционных материалов	1
22	Бензины и их применение	1
23	Дизельное топливо и его применение.	1
24	Маркировка бензинов	1
25	Топливо для газобаллонного оборудования	1
26	Моторные масла, марки моторных масел.	1
27	Свойства моторных масел	1
28	Определение качества бензинов	1
29	Определение качества Д/Т	1
30	Определение качества моторных масел	1
31	Определение качества пластичных смазок	1

32	Дифференцированный зачет	1
	Всего часов	32

Содержание тем ОП. 03. Материаловедение

Наименование разделов, учебных тем	Дидактические единицы содержания темы	Количество часов	Код трудовых функций
Роль материалов в современной технике	Роль материалов в современной технике	1	2.8 2.12 3.7
Выбор материалов для практического применения	Выбор материалов для практического применения	1	3.7
Основные свойства материалов	Основные свойства материалов	1	3.7
Основные сведения о сплавах	Медь и ее сплавы. Алюминий и его сплавы. Магний и его сплавы Титан и их сплавы. Антифрикционные сплавы.	1	3.7
Свойства металлов	Металлы и их сплавы. Процессы кристаллизации Физические и химические свойства металлов. Механические свойства металлов.	1	2.9
Термическая обработка металлов	Виды и назначение термообработки	1	3.8
Обработка металлов	Обработка металла, приемы методы	1	2.8 2.12 3.7
Основные типы деформаций	Типы деформации	1	3.7
Структура сталей и чугунов	Углеродистые стали. Легированные стали. Влияние легирующих элементов на свойства стали. Расшифровка марок сталей. Классификация чугунов. Работа со справочником. Свойства чугунов и применение в промышленности. Расшифровка марок чугунов.	1	3.7
Влияние режимов термообработки на свойства сталей	Влияние режимов термообработки на свойства сталей	1	3.7
Свойства цветных металлов и сплавов	Свойства цветных металлов и сплавов	1	2.9
Влияние деформаций на механические свойства металлов	Влияние деформаций на механические свойства металлов	1	3.8
Синтетические материалы	Синтетические материалы	1	3.7
Структура и свойства	Структура и свойства синтетических материалов	1	3.7

синтетических материалов			
Свойства стеклянных и керамических материалов	Свойства стеклянных и керамических материалов	1	3.7
Композиционные материалы, свойства и строение	Композиционные материалы, свойства и строение	1	2.9
Природные и искусственные абразивы	Природные и искусственные абразивы	1	3.8
Влияние температуры на свойства пластмасс	Влияние температуры на свойства пластмасс	1	3.7
Изучение свойств органических стекол	Изучение свойств органических стекол	1	3.7
Изучение структуры композиционных материалов	Изучение структуры композиционных материалов	1	3.7
Изучение структуры композиционных материалов	Изучение структуры композиционных материалов	1	2.9
Бензины и их применение	Бензины. Марки бензинов и их применение.	1	3.8
Дизельное топливо и его применение.	Дизельное топливо		
Маркировка бензинов	Бензины. Марки бензинов и их применение.	1	3.7
Топливо для газобаллонного оборудования	Топливо для автомобилей с газобаллонными установками.	1	2.9
Моторные масла, марки моторных масел.	Классификация масел по областям применения и вязкостным показателям.	1	3.8
Свойства моторных масел	Понятия о присадках. Эксплуатационные требования к качеству смазочных масел.	1	3.7
Определение качества бензинов	Определение качества бензинов	1	3.7
Определение качества Д/Т	Определение качества Д/Т	1	3.7
Определение качества моторных масел	Определение качества моторных масел	1	2.9
Определение качества пластичных смазок	Определение качества пластичных смазок	1	3.8
Дифференцированн	Вопросы за весь курс обучения	1	

ый зачет			
----------	--	--	--

ОП. 04 Безопасность жизнедеятельности

Цели и задачи дисциплины – требования к результатам освоения дисциплины:

В результате освоения дисциплины обучающийся должен **уметь**:

- организовывать и проводить мероприятия по защите работающих и населения от негативных воздействий чрезвычайных ситуаций;
- предпринимать профилактические меры для снижения уровня опасностей различного вида и их последствий в профессиональной деятельности и быту;
- использовать средства индивидуальной и коллективной защиты от оружия массового поражения;
- применять первичные средства пожаротушения;
- оказывать первую помощь пострадавшим;

В результате освоения учебной дисциплины обучающийся должен **знать**:

- принципы обеспечения устойчивости объектов экономики, прогнозирования развития событий и оценки последствий при техногенных чрезвычайных ситуациях и стихийных явлениях, в том числе в условиях противодействия терроризму как серьезной угрозе национальной безопасности России;
- основные виды потенциальных опасностей и их последствия в профессиональной деятельности и быту, принципы снижения вероятности их реализации;
- задачи и основные мероприятия гражданской обороны;
- способы защиты населения от оружия массового поражения;
- меры пожарной безопасности и правила безопасного поведения при пожарах;
- порядок и правила оказания первой помощи пострадавшим

Тематический план ОП.04 Безопасность жизнедеятельности

№ темы	Название темы	Кол часов
	Тема 1. Поведение человека в автономном существовании	5
1	Поведение человека в автономном существовании	1
2	Ориентирование на местности	1
3	Определение сторон горизонта.	1
4	Оборудование временного жилища или ночлега	1
5	Добывание воды, огня, пищи.	1
	Тема2. Безопасность на транспорте	5
6	Городской транспорт	1
7	Воздушный транспорт	1
8	Железнодорожный транспорт	1
9	Водный транспорт	1
10	Безопасность на городском транспорте-метро	1
	Тема 3. Безопасность в природе	4
11	Безопасность на улице	1
12	Безопасность поведения при разговоре по телефону, в транспорте, советы девушкам	1
13	Безопасность заложников	1
14	Допустимые пределы самообороны	1
	Тема 4. Безопасное поведение в быту	8
15	Пожар, правила поведения при пожаре	1
16	Электричество, удар током	1
17	Отравление ягодами, грибами, отравление порченным продуктом	1
18	Отравление бытовой химией	1

19	Отравление газом.	1
20	Ожоги от огня, первая помощь и защита	1
21	Ожоги кипятком, кислотой	1
	Тема 5. Безопасность в чрезвычайных ситуациях	5
22	Радиационная безопасность	1
23	Химическая безопасность	1
24	Биологическая безопасность	1
25	Экологическая безопасность	1
26	Техногенная безопасность, пожарная безопасность	1
	Тема 6. Защита населения в чрезвычайных ситуациях	6
27	Защита населения в чрезвычайных ситуациях.	1
28	Пожарная безопасность	1
29	Поведение при землетрясениях	1
30	Поведение при наводнениях	1
31	Поведение при урагане	1
32	Поведение при снежных заносах, буранах, лавинах. Дифференцированный зачет	1
	итого	32

Содержание тем ОП.04 Безопасность жизнедеятельности

№ п/п	Наименование разделов, учебных модулей и тем	Дидактические единицы содержания темы	Количество часов	Код трудовых функций
1	Поведение человека в автономном существовании	Концентрация воли для преодоления трудностей. Качества, необходимые для преодоления критической ситуации. Поведение в экстренной ситуации. Подготовка рюкзака, одежды, обуви к автономному существованию.	1	1.6 2.1 2.3
2	Ориентирование на местности	.Ориентирование по природным признакам. По деревьям, муравейникам, пням, церквям	1	1.6 2.1
3	Определение сторон горизонта.	Ориентирование по светилам, компасу и карте. Ориентирование по компасу и часам	1	1.1 2.1
4	Оборудование временного жилища или ночлега	Подготовка места ночлега. Оборудование шалаша, установка палатки. Обеспечение безопасности ночевки.	1	1.4 2.1 2.5
5	Добывание воды, огня, пищи.	Способы добывания и обеззараживания воды. Разжигание огня, его поддержание. Добывание пищи и ее приготовление.	1	1.1 2.5
6	Городской транспорт	Виды и классификация городского транспорта. Виды дорожно- транспортных происшествий. Первая помощь пострадавшим.	1	1.4 2.2
7	Воздушный транспорт	Аварии и катастрофы на воздушном транспорте. Безопасное поведение на транспорте. Безопасные места на воздушном транспорте. Выбор одежды для полета.	1	1.4 2.2
8	Железнодорожно	Основные причины катастроф. Запасные	1	1.4

	жний транспорт	выходы и как ими пользоваться. Безопасное нахождение при ожидании поезда. Безопасный переход через железнодорожные пути. Первая помощь пострадавшим		2.2
9	Водный транспорт	Основные аварии на водном транспорте. Действия по сигналам «судовая тревога», «человек за бортом», «сигнал бедствия». Характеристика спасательных средств. Выживание при охлаждении, обезвоживании. Первая помощь пострадавшим	1	1.4 2.2
10	Безопасность на городском транспорте-метро	Экстремальные ситуации на эскалаторе, платформе, в вагоне. Безопасность детей.	1	1.4 1.6 2.2
11	Безопасность на улице	Сообщение родственникам о местонахождении. Поведение в темное время суток. Номера телефонов экстренных служб. Наблюдение за окружающей обстановкой.	1	1.6 2.2 2.6
12	Безопасность поведения при разговоре по телефону, в транспорте, советы девушкам	Наблюдение за окружающей обстановкой. Выбор места для безопасных разговоров. Выбор безопасного места в транспорте. Советы девушкам по безопасному поведению на улице, в незнакомом месте, в темное время суток. На автобусной остановке.	1	1.2 1.6 2.1
13	Безопасность заложников	Безопасность заложников в самолете, помещении, транспорте.	1	1.6 2.1
14	Допустимые пределы самообороны	Законы о пределах самообороны. Адекватные и не адекватные пределы самообороны. Ответственность за пределы самообороны.	1	1.6 2.2
15	Пожар, правила поведения при пожаре	Виды пожаров. Правильная оценка пожара. Средства спасения, пожаротушения. Связи с пожарной частью, действия при пожаре. Первая помощь пострадавшим	1	1.2 1.4 2.5
16	Электричество, удар током	Виды электричества. Опасность поражения электрическим током. Действия при спасении пострадавших.	1	1.2 1.3 2.5
17	Отравление ягодами, грибами, отравление порченным продуктом	Виды отравлений. Определение съедобных ягод и грибов. Признаки отравления ими. Действия при первых признаках отравления. Определение степени испорченности продуктов. Первая помощь при отравлениях.	1	1.2
18	Отравление бытовой химией	Виды бытовой химии. Способы оказания первой помощи при отравлении различными продуктами бытовой химией.	1	1.3 2.2
19	Отравление газом.	Первые признаки отравления газом. Действия при отравлении, доврачебная помощь.	1	1.3 2.2
20	Ожоги от огня, первая помощь и защита	Степени ожогов. Оказание первой помощи пострадавшим при различных степенях ожогов.	1	1.3 2.5 2.6

21	Ожоги кипятком, кислотой	Оказание первой помощи при ожогах кипятком. Оказание первой помощи при ожогах кислотой или щелочью.	1	2.2 1.3 2.6
22	Радиационная безопасность	Сигналы гражданской обороны. Радиационная опасность и действия по ним. Простейшие и промышленные средства защиты кожи и органов дыхания. Коллективные средства защиты от радиоактивного заражения.	1	1.3 1.1 2.1 1.5 2.3 2.4
23	Химическая безопасность	Сигналы гражданской обороны. Химическая опасность и действия по ним. Простейшие и промышленные средства защиты кожи и органов дыхания от отравляющих веществ.	1	1.3 1.1 2.1 2.4
24	Биологическая безопасность	Бактериологическое оружие. Бактериальные средства: смертельные и временно выводящие из строя. Переносчики заразных заболеваний. Средства и способы защиты.	1	1.3 1.1 2.1
25	Экологическая безопасность	Принципы охраны окружающей среды. Объекты охраны окружающей среды. Природоохранная деятельность предприятий.	1	1.3 2.1
26	Техногенная безопасность, пожарная безопасность	Окружающая среда и здоровье человека. Физические, биологические факторы окружающей среды. Влияние неблагоприятных факторов среды обитания на здоровье населения.	1	1.1 1.3 1.4 2.1 2.5 2.3 2.6
27	Защита населения в чрезвычайных ситуациях.	Сигналы гражданской обороны и порядок действия по ним. Действия при эвакуации населения. Сборные пункты эвакуации.	1	1.3 1.5 2.1 2.3 2.4
28	Пожарная безопасность	Действия работников, учащихся с получением сигнала о пожаре. Сообщение о пожаре. Предупреждение в жилом доме о пожаре. Места и способы эвакуации.	1	1.4 1.6 2.1 2.5
29	Поведение при землетрясениях	Покидание помещений, наиболее безопасные места в помещении при землетрясении. Первая помощь пострадавшим.	1	1.1 2.2
30	Поведение при наводнениях	Наводнения техногенные и природные. Способы спасения и эвакуации. Первая помощь пострадавшим.	1	1.1 2.2
31	Поведение при урагане	Понятие урагана. Действия в помещениях, открытой местности и в транспорте при урагане. Первая помощь пострадавшим.	1	12. 2.1
32	Поведение при снежных заносах, буранах, лавинах. Дифференцир	Отличительные особенности бурана, лавины, снежного заноса. Действия в экстремальной ситуации.	1	1.1

	ованный зачет			
--	------------------	--	--	--

МДК 01.01 Слесарное дело и технические измерения

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
- выполнение ремонта деталей автомобиля
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей

уметь:

- выполнять метрологическую проверку средств измерений
- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
- определять способы и средства ремонта

знать:

- основные методы обработки автомобильных деталей
- виды и методы ремонта
- способы восстановления деталей

Тематический план МДК 01.01 Слесарное дело и технические измерения

№ темы	Название темы	Кол-во часов
1	Разметка и рубка металла	1
2	Практическое занятие Нанесение линий,	1
3	Практическое занятие Разметка плоских фигур. Разметка по шаблону.	1
4	Понятие о рубке. Инструменты. Приемы рубки	1
5	Практическое занятие Обрубание плоскости и вырубание канавок	1
6	Практическое занятие Разрубание и вырубание металла: на плите, круглого, рубка труб.	1
7	Правка и гибка металла	1
8	Практическое занятие Правка полосового металла	1
9	Практическое занятие Правка листового металла	1
10	Практическое занятие Понятие о гибке металла	1
11	Практическое занятие Гибка полосового металла в слесарных тисках и гибочных приспособлениях.	1
12	Практическое занятие Технология гибки труб.	1
13	Резка и опилование металла	1
14	Резка и опилование металла	1
15	Резка и опилование металла	1
16	Резка и опилование металла	1

17	Практическое занятие Отработка рабочих движений и балансировки напильника	1
18	Практическое занятие Опиливание параллельных, расположенных под углом	1
19	Слесарная обработка отверстий	1
20	Слесарная обработка отверстий	1
21	Слесарная обработка отверстий	1
22	Слесарная обработка отверстий	1
23	Слесарная обработка отверстий	1
24	Практическое занятие Наладка вертикально - сверлильного станка	1
25	Практическое занятие Сверление отверстий на вертикально-сверлильном станке	1
26	Практическое занятие Элементы и профили резьбы	1
27	Практическое занятие Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы	1
28	Практическое занятие Нарезание внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях.	1
29	Практическое занятие Нарезание наружной резьбы	1
30	Практическое занятие Сущность шабрения.	1
31	Практическое занятие Подготовка поверхностей к шабрению	1
32	Назначение притирки и доводки. Притирочные материалы	1
33	Практическое занятие Притирка широких и узких плоских поверхностей.	1
34	Клепка металла. Типы заклепок. Виды заклепочных швов	1
35	Практическое занятие Подготовка деталей к клепке	1
36	Назначение пайки. Виды паяных соединений. Припой	1
37	Практическое занятие Подготовка шва к пайке.	1
38	Понятие о метрологии	1
39	Понятие о метрологии	1
40	Средства для измерения линейных размеров	1
41	Средства для измерения линейных размеров	1
42	Средства для измерения линейных размеров	1
43	Практическое занятие Применение средств измерений первоначального периода	1
44	Практическое занятие Измерение размеров деталей штангенциркулем ШЦ-1, ШЦ-2."	1
45	Практическое занятие Измерение размеров деталей штангенциркулем ШЦ-1, ШЦ-2."	1
46	Практическое занятие Измерение расстояния между осями двух отверстий штангенциркулем ШЦ-1".	1
47	Практическое занятие Измерение расстояния между осями двух отверстий штангенциркулем ШЦ-1".	1
48	Практическое занятие	1

	Микрометрические инструменты	
49	Практическое занятие Измерение размера и отклонения формы вала гладким микрометром.	1
50	Практическое занятие Измерение размера и отклонения формы вала гладким микрометром.	1
51	Практическое занятие Измерительные головки	1
52	Практическое занятие Измерение размеров деталей машин индикатором часового типа на стойке	1
53	Практическое занятие Измерение размеров деталей машин индикатором часового типа на стойке	1
54	Практическое занятие Измерение диаметра отверстия и отклонения от его формы индикаторным нутромером	1
55	Практическое занятие Измерение диаметра отверстия и отклонения от его формы индикаторным нутромером	1
56	Практическое занятие Калибры гладкие для контроля длины, высоты, уступов. Щупы	1
57	1. Средства измерения углов и гладких конусов	1
58	2. Средства измерения углов и гладких конусов	1
59	3. Средства измерения углов и гладких конусов	1
60	Практическое занятие 4. Измерение углов деталей универсальным угломером	1
61	Практическое занятие Измерение углов деталей универсальным угломером	1
62	Средства контроля и измерения резьбы	1
63	Средства контроля и измерения резьбы	1
64	Средства контроля и измерения резьбы	1
65	Средства контроля и измерения резьбы	1
66	Практическое занятие Измерение среднего диаметра резьбы микрометрами со вставками".	1
67	Практическое занятие Измерение среднего диаметра резьбы микрометрами со вставками".	1
68	Практическое занятие Измерение средних диаметров резьбы с использованием проволочек".	1
69	Практическое 1 занятие Измерение средних диаметров резьбы с использованием проволочек".	1
70	Дифференцированный зачет	1

Итого 70часов	
---------------	--

С

одержание модуля МДК 01.02 «Слесарное дело и технические измерения»

№ п\п	Наименование разделов, учебных модулей и тем	Дидактические единицы содержания темы	Количество часов	Код трудовых функций
1	Разметка и рубка металла	Понятие о разметке. Инструменты. Приемы разметки.	1	2.10 3.7 2.12
2	Практическое занятие Нанесение линий,	Нанесение прямых, параллельных, перпендикулярных, наклонных линий, окружностей и дуг. Кернение разметочных рисок.	1	2.10 3.7 2.12
3	Практическое занятие Разметка плоских фигур. Разметка по шаблону.	Разметка плоских фигур. Разметка по шаблону.	1	2.10 3.7 2.12
4	Понятие о рубке. Инструменты. Приемы рубки	Понятие о рубке. Инструменты. Приемы рубки.	1	2.10 3.7 2.12
5	Практическое занятие Обрубание плоскости и вырубание канавок	Обрубание плоскости и вырубание канавок: рубка по разметочным рискам на уровне губок, выше уровня губок, рубка широких поверхностей, вырубание канавок на плоской поверхности, на вогнутой поверхности.	1	2.10 3.7 2.12
6	Практическое занятие Разрубание и вырубание металла: на плите, круглого, рубка труб.	Разрубание и вырубание металла: на плите, круглого, рубка труб.	1	2.10 3.7 2.12
7	Правка и гибка металла	Понятие о правке металла. Инструменты. Приемы правки.	1	2.10 3.7 2.12
8	Практическое занятие Правка полосового металла	"Правка полосового металла". Изогнутого по плоскости, по ребру, по спиральной кривизне.	1	2.10 3.7 2.12
9	Практическое занятие Правка листового металла	"Правка листового металла". Правка деталей из закаленного металла.	1	2.10 3.7 2.12
10	Практическое занятие Понятие о гибке металла	Понятие о гибке металла. Приспособления и инструменты. Техника гибки металла.	1	2.10 3.7 2.12

11	Практическое занятие Гибка полосового металла в слесарных тисках и гибочных приспособлениях.	Гибка полосового металла в слесарных тисках и гибочных приспособлениях.	1	2.10 3.7 2.12
12	Практическое занятие Технология гибки труб.	Технология гибки труб.	1	2.10 3.7 2.12
13	Резка и опилование металла	Сущность и способы резки. Резка металла ножницами. Резка ножовкой. Особенности инструмента и правила работы.	1	2.10 3.7 2.12
14	Резка и опилование металла	Резка металла ручной ножовкой и резка металла ручными ножницами.	1	2.10 3.7 2.12
15	Резка и опилование металла	Понятие об опиловании. Классификация напильников	1	2.10 3.7 2.12
16	Резка и опилование металла	Приемы и виды опилования.	1	2.10 3.7 2.12
17	Практическое занятие Отработка рабочих движений и балансировки напильника	Отработка рабочих движений и балансировки напильника. Опиливание широких поверхностей.	1	2.10 3.7 2.12
18	Практическое занятие Опиливание параллельных, расположенных под углом	Опиливание параллельных, расположенных под углом и криволинейных поверхностей.	1	2.10 3.7 2.12
19	Слесарная обработка отверстий	Сущность сверления. Сверла. Спиральное сверло. Ручное и механизированное сверление.	1	2.10 3.7 2.12
20	Слесарная обработка отверстий	Крепление деталей и сверл. Режимы резания. Приемы сверления.	1	2.10 3.7 2.12
21	Слесарная обработка отверстий	Назначение зенкерования и зенкования. Особенности инструментов.	1	2.10 3.7 2.12
22	Слесарная обработка отверстий	Назначение развертывания. Развертки. Приемы развертывания.	1	2.10 3.7 2.12
23	Практическое занятие Наладка	Наладка вертикально - сверлильного станка, крепление заготовок, установка сверла в шпиндель станка, удаление	1	2.10 3.7 2.12

	вертикально - сверлильного станка	сверла из шпинделя станка.		
24	Практическое занятие Сверление отверстий на вертикально-сверлильном станке	Сверление отверстий на вертикально-сверлильном станке по разметке, сквозных, глухих. Ручное сверление отверстий.	1	2.10 3.7 2.12
25	Практическое занятие Элементы и профили резьбы	Элементы и профили резьбы. Виды крепежных резьб.	1	2.10 3.7 2.12
26	Практическое занятие Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы	Инструменты для нарезания внутренней и наружной резьбы. Приемы нарезания резьбы.	1	2.10 3.7 2.12
27	Практическое занятие Нарезание внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях.	Нарезание внутренней резьбы в сквозных и глухих отверстиях.	1	2.10 3.7 2.12
28	Практическое занятие Нарезание наружной резьбы	Нарезание наружной резьбы плашками, клуппами.	1	2.10 3.7 2.12
29	Практическое занятие Сущность шабрения.	Сущность шабрения. Шаберы. Приемы шабрения.	1	2.10 3.7 2.12
30	Практическое занятие Подготовка поверхностей к шабрению	Подготовка поверхностей к шабрению. Шабрение плоских и криволинейных поверхностей.	1	2.10 3.7 2.12
31	Назначение притирки и доводки. Притирочные материалы	Назначение притирки и доводки. Притирочные материалы. Технология выполнения притирки.	1	2.10 3.7 2.12
32	Практическое занятие Притирка широких и узких плоских поверхностей.	Подготовка к притирке. Притирка широких и узких плоских поверхностей.	1	2.10 3.7 2.12
33	Клепка металла.	Клепка металла. Типы заклепок. Виды	1	2.10

	Типы заклепок. Виды заклепочных швов	заклепочных швов. Технология выполнения клепки.		3.7 2.12
34	Практическое занятие Подготовка деталей к клепке	Подготовка деталей к клепке. Выполнение ручной клепки и клепка пневматическим клепальным молотком.	1	2.10 3.7 2.12
35	Назначение пайки. Виды паяных соединений. Припой	Назначение пайки. Виды паяных соединений. Припой. Технология пайки мягкими и твердыми пропоями.	1	2.10 3.7 2.12
36	Практическое занятие Подготовка шва к пайке.	Подготовка шва к пайке. Пайка мягкими и твердыми припоями.	1	2.10 3.7 2.12
37	Понятие о метрологии	Единицы измерения в метрологии. Классификация измерительных средств для линейных и угловых измерений.	1	2.12 2.7
38	Понятие о метрологии	Методы и виды измерений. Характеристики средств измерения. Поверка средств измерений.	1	2.12 2.7
39	Средства для измерения линейных размеров	Концевые и штриховые меры длины, назначение и применение.	1	2.12 2.7
40	Средства для измерения линейных размеров	Штангенинструменты. Основные характеристики штангенинструментов	1	2.12 2.7
41	Средства для измерения линейных размеров	Устройство нониуса штангенинструментов.	1	2.12 2.7
42 43	Практическое занятие Применение средств измерений первоначального периода	Лабораторная работа № 1. "Применение средств измерений первоначального периода". Оформление отчета и защита работы.	2	2.12 2.7
44 45	Практическое занятие Измерение размеров деталей штангенциркулем ШЦ-1, ШЦ-2."	Лабораторная работа № 2 "Измерение размеров деталей штангенциркулем ШЦ-1, ШЦ-2." Оформление отчета и защита работы.	2	2.12 2.7
46 47	Практическое занятие Измерение расстояния между	Лабораторная работа № 3 "Измерение расстояния между осями двух отверстий штангенциркулем ШЦ-1". Применение косвенного метода расчета	2	2.12 2.7

	осями двух отверстий штангенциркулем ШЦ-1".	размеров деталей. Оформление отчета.		
48	Практическое занятие Микрометрические инструменты	Микрометрические инструменты. Отсчет по шкалам микрометра.	1	2.12 2.7
49 50	Практическое занятие Измерение размера и отклонения формы вала гладким микрометром.	Лабораторная работа № 4. "Измерение размера и отклонения формы вала гладким микрометром." Оформление отчета и защита работы	2	2.12 2.7
51	Практическое занятие Измерительные головки	Измерительные головки. Индикаторные нутромеры и глубиномеры.	1	2.12 2.7
52 53	Практическое занятие Измерение размеров деталей машин индикатором часового типа на стойке	Лабораторная работа № 5 "Измерение размеров деталей машин индикатором часового типа на стойке." Оформление отчета и защита работы.	2	2.12 2.7
54 55	Практическое занятие Измерение диаметра отверстия и отклонения от его формы индикаторным нутромером	Лабораторная работа № 6 "Измерение диаметра отверстия и отклонения от его формы индикаторным нутромером" Оформление отчета и защита работы.	2	2.12 2.7
56	Практическое занятие Калибры гладкие для контроля длины, высоты, уступов. Щупы	Калибры гладкие для контроля длины, высоты, уступов. Щупы. Радиусные и резьбовые шаблоны.	1	2.12 2.7
57	Средства измерения углов и гладких конусов	Инструменты для измерения углов. Типы угольников.	1	2.12 2.7
58	Средства измерения углов и гладких конусов	Угломеры с нониусом для измерения наружных и внутренних углов.	1	2.12 2.7
59	Средства	Уровни, конусомеры основные	1	2.12

	измерения углов и гладких конусов	характеристики, применение		2.7
60	Практическое занятие Измерение углов деталей универсальным угломером	Лабораторная работа № 7 " Измерение углов деталей универсальным угломером". Оформление отчета и защита работы	2	2.12
61				2.7
62	Средства контроля и измерения резьбы	Основные параметры метрической резьбы.	1	2.12 2.7
63	Средства контроля и измерения резьбы	Классы точности резьбы	1	2.12 2.7
64	Средства контроля и измерения резьбы	Средства измерения параметров резьбы: резьбовые шаблоны, резьбовые микрометры	1	2.12 2.7
65	Средства контроля и измерения резьбы	Контроль резьбы методом трех проволочек.	1	2.12 2.7
66	Практическое занятие Измерение среднего диаметра резьбы микрометрами со вставками".	Лабораторная работа № 7 "Измерение среднего диаметра резьбы микрометрами со вставками". Оформление отчета и защита работы.	2	2.12
67				2.7
68	Практическое занятие Измерение средних диаметров резьбы с использованием проволочек".	Лабораторная работа № 8 "Измерение средних диаметров резьбы с использованием проволочек". Оформление отчета и защита работы.	2	2.12
69				2.7
70	Дифференцированный зачет	Дифференцированный зачет	1	

МДК01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов и ДСМ

Цели и задачи модуля – требования к результатам освоения модуля:

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

иметь практический опыт:

- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами
- выполнение ремонта деталей автомобиля
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля
- использование диагностических приборов и оборудования
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей

уметь:

- выполнять метрологическую проверку средств измерений

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ
- снимать и устанавливать агрегаты и узлы автомобиля
- определять неисправности и объем работ по их устранению и ремонту
- определять способы и средства ремонта
- применять диагностические приборы и оборудование

знать:

- средства метрологии, стандартизации и сертификации
- основные методы обработки автомобильных деталей
- устройство и конструкционные особенности обслуживаемых автомобилей
- назначение и взаимодействие основных узлов ремонтируемых автомобилей
- технические условия на регулировку и испытание отдельных механизмов
- виды и методы ремонта
- способы восстановления деталей

Тематический план МДК01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт тракторов и ДСМ

№ темы	Название темы	Кол часов
1	Классификация и индексация грузовых автомобилей изучаемых марок.	1
2	Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей	1
3	Понятие о системе технического обслуживания и ремонта.	1
4	Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта.	1
5	Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей.	1
6	Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей	1
7	Назначение КШМ.	1
8	Устройство деталей КШМ.	1
9	Назначение механизма газораспределения, типы механизмов.	1
10	Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя.	1
11	Устройство КШМ карбюраторных ДВС.	1
12	Устройство КШМ дизельных ДВС	1
13	Устройство ГРМ двигателей ВАЗ-2106	1
14	Устройство ГРМ двигателей ВАЗ-2108	1
15	Устройство ГРМ двигателей ЗМЗ-511, ЗиЛ-508	1
16	Устройство ГРМ двигателей КамАЗ-740	1
17	Отказы и неисправности КШМ и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки.	1
18	Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании механизмов двигателя.	1
19	Выполнение работ ТО КШМ ДВС КамАЗ-740.	1
20	Выполнение работ ТО КШМ ДВС ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511.	1
21	Выполнение работ ТО ГРМ КамАЗ-740	
22	Выполнение работ ТО ГРМ ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511	1
23	Основные дефекты деталей КШМ, способы их устранения.	1
24	Основные дефекты деталей ГРМ, способы их устранения.	1
25	Ремонт деталей КШМ и их дефекация.	1
26	Ремонт деталей ГРМ и их дефекация	1
27	Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения.	1
28	Устройство узлов системы охлаждения.	1
29	Устройство системы охлаждения двигателей КамАЗ-740	1

30	Устройство системы охлаждения двигателей ЗМЗ-511 и ЗиЛ-508	1
31	Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки.	1
32	Работы по техническому обслуживанию систем охлаждения.	1
33	Работы выполняемые при ЕО и ТО-1 системы охлаждения	1
34	Работы выполняемые при ТО-2 и СО системы охлаждения	1
35	Дефекты узлов и приборов системы охлаждения.	1
36	Способы и технология устранения дефектов СО.	1
37	Дефектация деталей узлов системы охлаждения.	1
38	Способы восстановления деталей узлов системы охлаждения	1
39	Назначение системы смазки. Способы подачи масла к трущимся поверхностям.	1
40	Общее устройство и работа системы смазки.	1
41	Устройство системы смазки двигателей КамАЗ-740 и ЗиЛ-508.	1
42	Устройство системы смазки двигателей ЗМЗ-511 и ВАЗ-2108	1
43	Отказы и неисправности систем смазки, их причины и внешние признаки.	1
44	Работы по техническому обслуживанию систем смазки.	1
45	Работы выполняемые при ЕО и ТО-1 системы смазки	1
46	Работы выполняемые при ТО-2 и СО системы смазки	1
47	Дефекты узлов и приборов системы смазки.	1
48	Технические условия на ремонт, сборку и испытание узлов и приборов системы смазки.	1
49	Дефектация деталей узлов системы смазки.	1
50	Способы восстановления деталей узлов системы смазки	1
51.	Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания.	1
52.	Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.	1
53	Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора.	1
54.	Главная дозирующая система с пневматическим торможением топлива.	1
55	Вспомогательные устройства карбюраторов.	1
56.	Электронная система впрыскивания топлива.	1
57.	Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	1
58.	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.	1
59	Устройство системы питания двигателей ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511.	1
60	Устройство карбюратора к-151	1
61	Устройство и работа ТНВД	1
62	Устройство и работа форсунок	1
63	Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя	1
64	Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	1
65	Основные неисправности системы питания дизеля	1
66	Регулировка момента впрыска ТНВД	1
67	Регулировка карбюраторов.	1
68	Работы СО системы питания карбюраторного двигателя.	1
69	Регулировка форсунок дизельных двигателей	1
70	Регулировка ТНВД	1
71	Сканирование системы питания двигателей с впрыском бензина	1
72	Выполнение самодиагностики системы питания двигателей с впрыском бензина	1
73	Дефекты узлов и приборов систем питания.	1
74	Технические условия на ремонт узлов и приборов систем питания.	1

75	Дефектация деталей узлов системы питания.	1
76	Способы восстановления деталей узлов системы питания.	1
77	Назначение трансмиссии, типы трансмиссии.	1
78	Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.	1
79	Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство однодискового сцепления	1
80	Устройство двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний.	1
81	Назначение коробки передач. Типы коробок передач.	1
82	Устройство и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач.	1
83	Устройство и работа синхронизатора	1
84	Назначение и устройство раздаточной коробки	1
85	Назначение карданной передачи, ее типы.	1
86	Устройство карданных передач и карданных шарниров.	1
87	Устройство одинарных и двойных главных передач.	1
88	Устройство простого симметричного дифференциала	1
89	Устройство дифференциала повышенного трения	1
90	Полуоси, назначение, типы, устройство.	1
91	Устройство сцепления автомобилей, ЗиЛ-131, ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	1
92	Устройство сцепления автомобилей КамАЗ-5320	1
93	Устройство коробок передач автомобилей ЗиЛ-131, ГАЗ-3307	1
94	Устройство коробок передач автомобилей КамАЗ-5320	1
95	Устройство раздаточной коробки автомобилей ЗиЛ-131	1
96	Устройство раздаточной коробки автомобилей ГАЗ-33097, ВАЗ-2121	1
97	Устройство карданных передач автомобилей КамАЗ-5320, ЗиЛ-131	1
98	Устройство карданных передач автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	1
99	Устройство ведущих мостов автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	1
100	Устройство ведущих мостов автомобилей КамАЗ-5320, ЗиЛ-131	1
101	Отказы и неисправности сцепления и кпп	1
102	Отказы и неисправности карданной передачи и ведущего моста	1
103	Работы по техническому обслуживанию сцепления	1
104	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста	1
105	Регулировка привода сцепления.	1
106	Работы при техническом обслуживании КПП.	1
107	Регулировка механизма переключения передач	1
108	Работы при техническом обслуживании карданной передачи	1
109	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста.	1
110	Порядок замены смазочного материала в агрегатах трансмиссии	1
111	Дефекты деталей агрегатов трансмиссии.	1
112	Технические условия на ремонт и испытание агрегатов трансмиссии.	1
113	Дефектация деталей сцепления	1
114	Дефектация деталей КПП	1
115	Дефектация деталей карданной передачи	1
116	Дефектация деталей ведущего моста	1
117	Назначение и типы рам.	1
118	Установка управляемых колес.	1
119	Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство подвесок	1
120	Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин.	1
121	Устройство рам автомобилей.	1
122	Устройство колес автомобилей	1
123	Устройство амортизатора.	1
124	Устройство зависимой подвески автомобилей	1

125	Устройство независимой подвески	1
126	Задняя подвеска трехосного автомобиля	1
127	Отказы и неисправности механизмов и узлов ходовой части.	1
128	Работы по техническому обслуживанию ходовой части.	1
129	Проверка работоспособности узлов подвески	1
130	Регулировка подшипников ступицы	1
131	Регулировка углов наклона шкворня	1
132	Регулировка схождения и развала колес	1
133	Дефекты деталей и узлов ходовой части.	1
134	Технологический процесс ремонта покрышек с местными повреждениями.	1
135	Дефектация узлов и деталей ходовой части автомобилей.	1
136	Способы восстановления узлов и деталей ходовой части автомобилей.	1
137	Ремонт бескамерных шин	1
138	Назначение системы электроснабжения.	1
139	Принцип работы системы электроснабжения	1
140	Принцип действия свинцового аккумулятора.	1
141	Устройство стартерной аккумуляторной батареи	1
142	Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей.	1
143	Величина плотности электролита в зависимости от климатических условий эксплуатации.	1
144	Методы заряда аккумуляторных батарей.	1
145	Правила техники безопасности при заряде аккумуляторных батарей.	1
146	Общие сведения о генераторах, требования предъявляемые к ним.	1
147	Устройство генераторов переменного тока	1
148	Принципиальные схемы генераторов.	1
149	Выпрямители, выпрямительные блоки генераторов.	1
150	Вибрационный регулятор напряжения.	1
151	Принципиальные схемы полупроводниковых регуляторов	1
152	Назначение электропусковой системы.	1
153	Условия пуска двигателей.	1
154	Стартеры, назначение и требования, предъявляемые к ним	1
155	Устройство стартеров.	1
156	Типы электродвигателей.	1
157	Механизм привода стартера.	1
158	Работа роликовой и храповой муфт.	1
159	Назначение системы зажигания и основные требования.	1
160	Искрообразование	1
161	Принципиальная схема контактной системы зажигания	1
162	Назначение приборов контактной системы зажигания	1
163	Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания.	1
164	Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания.	1
165	Работа микропроцессорной системы зажигания	1
166	Назначение контрольно-измерительных приборов требования к ним.	1
167	Принцип действия указывающих приборов.	1
168	Принцип действия сигнализирующих приборов.	1
169	Устройство и работа сигнализаторов	1
170	Устройство системы электроснабжения автомобилей	1
171	Основные параметры системы электроснабжения	1
172	Устройство АКБ	1
173	Основные параметры АКБ	1
174	Устройство генераторов переменного тока	1

175	Работа и основные параметры генератора	1
176	Устройство регулятора напряжений	1
177	Схемы включения регуляторов напряжений	1
178	Устройство стартеров двигателей ВАЗ-2108	1
179	Устройство стартеров двигателей КамАЗ-740	1
180	Устройство контактной системы зажигания	1
181	Работа контактной системы зажигания	1
182	Устройство бесконтактной системы зажигания	1
183	Устройство регуляторов опережения зажигания	1
184	Работа регуляторов опережения зажигания	1
185	Устройство датчиков и указателей КИП	1
186	Устройство приборов освещения	1
187	Формирование пучка света фар	1
188	Устройство приборов световой сигнализации	1
189	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ВАЗ	1
190	Дифференцированный зачет	1

Содержание тем МДК01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей

п/п	Наименование разделов, учебных тем	Дидактические единицы содержания темы	Количество часов	Код трудовых функций
1	Классификация и индексация грузовых автомобилей изучаемых марок.	Марки и модельные ряды автомобилей, выпускаемых в России. Краткие технические характеристики изучаемых автомобилей	1	2.1
2	Общее устройство, назначение и расположение основных агрегатов и узлов автомобилей	Общее устройство бензинового и дизельного ДВС. Основные определения и параметры двигателя.	1	2.1 2.2 2.12 3.1
3	Понятие о системе технического обслуживания и ремонта.	Понятие о системе технического обслуживания и ремонта.	1	2.2 2.12 3.1
4	Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта.	Сущность и общая характеристика планово-предупредительной системы технического обслуживания и ремонта.	1	2.2 3.1
5	Рабочие циклы четырехтактных карбюраторных и дизельных двигателей.	Рабочий процесс (цикл) четырёхтактного двигателя. Понятие о мощности двигателя (внешняя скоростная характеристика)	1	2.13.1 3.2 2.2 2.12
6	Порядок работы многоцилиндрового двигателя. Преимущества и недостатки многоцилиндровых двигателей	Рабочий цикл многоцилиндровых двигателей (порядок работы цилиндров ДВС) Преимущества и недостатки автомобилей с дизельными двигателями и газобаллонными	1	2.6 2.12 3.1 3.2

		установками в сравнении с автомобилями с карбюраторными двигателями		
7	Назначение КШМ.	Назначение КШМ. Виды двигателей по расположению цилиндров.	1	2.13.1 3.2 2.2 2.12
8	Устройство деталей КШМ.	Устройство кривошипно-шатунных механизмов изучаемых двигателей.	1	2.13.1 3.2 2.2 2.6
9	Назначение механизма газораспределения, типы механизмов.	Назначение ГРМ. Классификация ГРМ в зависимости от видов двигателей.	1	2.1 2.2 2.123.1 3.2
10	Фазы газораспределения, их влияние на работу двигателя.	Фазы газораспределения. Перекрытие клапанов. Устройство для регулировки теплового зазора.	1	2.1 2.2 2.123.1 3.2
11	Устройство КШМ карбюраторных ДВС.	Устройство кривошипно-шатунного механизма изучаемых карбюраторных двигателей.	1	2.1 3.4 2.2 2.12
12	Устройство КШМ дизельных ДВС	Устройство кривошипно-шатунного механизма изучаемых дизельных двигателей.	1	2.1 3.4 2.2 2.123.1 3.2
13	Устройство ГРМ двигателей ВАЗ-2106	Устройство ГРМ двигателей ВАЗ-2106	1	2.1 3.4 2.2 2.123.1 3.2
14	Устройство ГРМ двигателей ВАЗ-2108	Устройство ГРМ двигателей ВАЗ-2108	1	2.1 3.3 2.2 2.123.1 3.2
15	Устройство ГРМ двигателей ЗМЗ-511, ЗиЛ-508	Устройство ГРМ двигателей ЗМЗ-511, ЗиЛ-508	1	2.1 3.3 3.4 2.2 2.123.1 3.2
16	Устройство ГРМ двигателей КамАЗ-740	Устройство ГРМ двигателей КамАЗ-740	1	2.1 2.2 2.12
17	Отказы и неисправности КШМ и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки.	Отказы и неисправности КШМ и газораспределительного механизма, их причины и внешние признаки.	1	2.1 3.2 2.2 2.12
18	Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании механизмов двигателя.	Основные работы, выполняемые при техническом обслуживании механизмов двигателя.	1	2.1 3.1 3.2 2.2 2.12
19	Выполнение работ ТО КШМ ДВС КамАЗ-740.	Выполнение работ ТО КШМ ДВС КамАЗ-740.	1	2.1 2.2 3.1 2.12
20	Выполнение работ ТО КШМ ДВС ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511.	Выполнение работ ТО КШМ ДВС ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511.	1	2.1 2.23.1 3.2 2.12
21	Выполнение работ ТО ГРМ КамАЗ-740	Выполнение работ ТО ГРМ КамАЗ-740		2.1 2.2 2.12

22	Выполнение работ ТО ГРМ ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511	Выполнение работ ТО ГРМ ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511	1	2.1 2.23.1 3.2 2.12
23	Основные дефекты деталей КШМ, способы их устранения.	Основные дефекты деталей КШМ, способы их устранения.	1	2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 2.2 2.12
24	Основные дефекты деталей ГРМ, способы их устранения.	Основные дефекты деталей ГРМ, способы их устранения.	1	2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 2.2 2.12
25	Ремонт деталей КШМ и их дефекация.	Ремонт деталей КШМ и их дефекация.	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.12
26	Ремонт деталей ГРМ и их дефекация	Ремонт деталей ГРМ и их дефекация	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.12
27	Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения.	Назначение системы охлаждения. Типы систем охлаждения.	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.122.9
28	Устройство узлов системы охлаждения.	Устройство узлов системы охлаждения.	1	3.1
29	Устройство системы охлаждения двигателей КамАЗ-740	Устройство системы охлаждения двигателей КамАЗ-740	1	2.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
30	Устройство системы охлаждения двигателей ЗМЗ-511 и ЗиЛ-508	Устройство системы охлаждения двигателей ЗМЗ-511 и ЗиЛ-508	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
31	Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки.	Отказы и неисправности системы охлаждения, их причины и внешние признаки.	1	2.1 2.6 3.1 3.2 3.3 2.2 2.122.9
32	Работы по техническому обслуживанию систем охлаждения.	Периодичность ТО системы охлаждения.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
33	Работы выполняемые при ЕО и ТО-1 системы охлаждения	Работы выполняемые при ЕО и ТО-1 системы охлаждения	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.122.9
34	Работы выполняемые при ТО-2 и СО системы охлаждения	Работы выполняемые при ТО-2 и СО системы охлаждения	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
35	Дефекты узлов и приборов системы охлаждения.	Дефекты узлов и приборов системы охлаждения.	1	2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 2.6

				2.2 2.122.9
36	Способы и технология устранения дефектов СО.	Способы и технология устранения дефектов системы охлаждения .	1	2.13.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.12
37	Дефекция деталей узлов системы охлаждения.	Дефекция деталей узлов системы охлаждения.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
38	Способы восстановления деталей узлов системы охлаждения	Возможные методы восстановления деталей узлов системы охлаждения.	1	2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.12
39	Назначение системы смазки. Способы подачи масла к трущимся поверхностям.	Назначение системы смазки. Способы подачи масла к трущимся поверхностям.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
40	Общее устройство и работа системы смазки.	Общее устройство и работа системы смазки.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
41	Устройство системы смазки двигателей КамАЗ-740 и ЗиЛ-508.	Устройство системы смазки двигателей КамАЗ-740 и ЗиЛ-508.	1	2.1 2.6 2.2 2.122.9
42	Устройство системы смазки двигателей ЗМЗ-511 и ВАЗ-2108	Устройство системы смазки двигателей ЗМЗ-511 и ВАЗ-2108	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.122.9
43	Отказы и неисправности систем смазки, их причины и внешние признаки.	Отказы и неисправности систем смазки, их причины и внешние признаки.	1	2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.122.9
44	Работы по техническому обслуживанию систем смазки.	Периодичность технического обслуживания системы смазки.	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
45	Работы выполняемые при ЕО и ТО-1 системы смазки	Работы выполняемые при ЕО и ТО-1 системы смазки	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
46	Работы выполняемые при ТО-2 и СО системы смазки	Работы выполняемые при ТО-2 и СО системы смазки	1	2.1 2.6 2.2 2.122.9
47	Дефекты узлов и приборов системы смазки.	Дефекты узлов и приборов системы смазки.	1	2.1 2.6 2.2

				2.122.9
48	Технические условия на ремонт, сборку и испытание узлов и приборов системы смазки.	Технические условия на ремонт, сборку и испытание узлов и приборов системы смазки.	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
49	Дефектация деталей узлов системы смазки.	Дефектация деталей узлов системы смазки.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
50	Способы восстановления деталей узлов системы смазки	Способы восстановления деталей узлов системы смазки	1	2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.122.9
51.	Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания.	Назначение системы питания. Общее устройство и работа системы питания.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
52.	Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.	Составы горючих смесей, коэффициент избытка воздуха.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
53	Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора.	Назначение, устройство и работа простейшего карбюратора.	1	2.1 2.6 2.2 2.122.9
54.	Главная дозирующая система с пневматическим торможением топлива.	Устройство и принцип работы дозирующей системы.	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
55	Вспомогательные устройства карбюраторов.	Устройство вспомогательных устройств карбюраторов.	1	2.1 2.6 2.2 2.122.9
56.	Электронная система впрыскивания топлива.	Принцип работы электронной системы впрыска топлива.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
57.	Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	Общее устройство и работа системы питания дизельного двигателя.	1	2.1 3.1 3.4 2.6 2.2 2.122.9
58.	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.	Устройство и работа приборов системы питания дизельных двигателей.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
59	Устройство системы питания двигателей ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511.	Устройство системы питания двигателей ЗиЛ-508 и ЗМЗ-511.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
60	Устройство карбюратора к-151	Устройство карбюратора к-151	1	2.13.1 3.2 2.6

				2.2 2.122.9
61	Устройство и работа ТНВД	Устройство и работа ТНВД	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
62	Устройство и работа форсунок	Устройство и работа форсунок	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.122.9
63	Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя	Основные неисправности, их признаки и методы устранения системы питания карбюраторного двигателя	1	2.1 2.6 3.1 3.2 3.3 3.4 2.2 2.122.9
64	Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	Технология проверки и регулировки карбюратора и топливного насоса, снятых с двигателя.	1	2.1 2.6 3.1 3.2 2.2 2.122.9
65	Основные неисправности системы питания дизеля	Основные неисправности, их признаки и методы устранения системы питания дизельного двигателя.	1	2.13.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.122.9
66	Регулировка момента впрыска ТНВД	Регулировка момента впрыска ТНВД	1	2.13.1 3.23.4 2.6 2.2 2.122.9
67	Регулировка карбюраторов.	Регулировка карбюраторов.	1	2.1 3.1 3.23.4 2.6 2.2 2.12
68	Работы СО системы питания карбюраторного двигателя.	Перечень работ СО системы питания карбюраторного двигателя.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
69	Регулировка форсунок дизельных двигателей	Регулировка форсунок дизельных двигателей	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
70	Регулировка ТНВД	Последовательность регулировки ТНВД. Применяемые инструменты и приборы.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
71	Сканирование системы питания двигателей с впрыском бензина	Методы сканирования системы питания бензинового двигателя. Инструменты и приспособления.	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.12
72	Выполнение самодиагностики системы питания двигателей с впрыском бензина	Выполнение самодиагностики системы питания двигателей с впрыском бензина	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.12

73	Дефекты узлов и приборов систем питания.	Описание возможных дефектов системы питания, их последствия.	1	2.13.13.3 2.6 2.2 2.12
74	Технические условия на ремонт узлов и приборов систем питания.	Технические условия на ремонт узлов и приборов систем питания.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
75	Дефектация деталей узлов системы питания.	Дефектация деталей узлов системы питания.	1	2.1 3.13.3 2.6 2.2 2.12
76	Способы восстановления деталей узлов системы питания.	Способы восстановления деталей узлов системы питания.	1	2.1 2.6 3.2 2.2 2.12
77	Назначение трансмиссии, типы трансмиссии.	Назначение трансмиссии, типы трансмиссии.	1	2.1 2.6 3.1 2.2 2.12
78	Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.	Агрегаты трансмиссии, их назначение и расположение на автомобиле.	1	2.1 3.1 2.6 2.2 2.12
79	Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство однодискового сцепления	Назначение сцепления. Типы сцеплений. Устройство однодискового сцепления	1	2.1 2.6 3.1 2.2 2.12
80	Устройство двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний.	Устройство двухдисковых сцеплений. Гаситель крутильных колебаний.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
81	Назначение коробки передач. Типы коробок передач.	Назначение коробки передач. Типы коробок передач.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
82	Устройство и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач.	Устройство и принцип работы ступенчатой зубчатой коробки передач.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
83	Устройство и работа синхронизатора	Устройство и работа синхронизатора	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.12
84	Назначение и устройство раздаточной коробки	Назначение и устройство раздаточной коробки	1	2.1 3.1 2.6 2.2 2.12
85	Назначение карданной передачи, ее типы.	Назначение карданной передачи, ее типы.	1	2.1 3.1 2.6 2.2 2.12

86	Устройство карданных передач и карданных шарниров.	Основные элементы карданной передачи и шарниров.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
87	Устройство одинарных и двойных главных передач.	Устройство одинарных и двойных главных передач.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
88	Устройство простого симметричного дифференциала	Устройство простого симметричного дифференциала	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
89	Устройство дифференциала повышенного трения	Устройство дифференциала повышенного трения	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
90	Полуоси, назначение, типы, устройство.	Назначение, типы, устройство полуосей.	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.12
91	Устройство сцепления автомобилей, ЗиЛ-131, ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	Устройство сцепления автомобилей, ЗиЛ-131, ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
92	Устройство сцепления автомобилей КамАЗ-5320	Устройство сцепления автомобилей КамАЗ-5320	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
93	Устройство коробок передач автомобилей ЗиЛ-131, ГАЗ-3307	Устройство коробок передач автомобилей ЗиЛ-131, ГАЗ-3307	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
94	Устройство коробок передач автомобилей КамАЗ-5320	Устройство коробок передач автомобилей КамАЗ-5320	1	2.1 2.6 2.2 2.12
95	Устройство раздаточной коробки автомобилей ЗиЛ-131	Устройство раздаточной коробки автомобилей ЗиЛ-131	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
96	Устройство раздаточной коробки автомобилей ГАЗ-33097, ВАЗ-2121	Устройство раздаточной коробки автомобилей ГАЗ-33097, ВАЗ-2121	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
97	Устройство карданных передач автомобилей КамАЗ-5320, ЗиЛ-131	Устройство карданных передач автомобилей КамАЗ-5320, ЗиЛ-131	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
98	Устройство карданных передач автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	Устройство карданных передач автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.12

99	Устройство ведущих мостов автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	Устройство ведущих мостов автомобилей ГАЗ-3307, ВАЗ-2101	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
100	Устройство ведущих мостов автомобилей КамАЗ-5320, ЗиЛ-131	Устройство ведущих мостов автомобилей КамАЗ-5320, ЗиЛ-131	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
101	Отказы и неисправности сцепления и кпп	Возможные неисправности сцепления и кпп. Их признаки и методы устранения.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
102	Отказы и неисправности карданной передачи и ведущего моста	Возможные неисправности карданной передачи и ведущего моста. Их признаки и методы устранения.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
103	Работы по техническому обслуживанию сцепления	Работы по техническому обслуживанию сцепления	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.12
104	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
105	Регулировка привода сцепления.	Последовательность выполнения регулировки. Применяемые инструменты и приспособления.	1	2.13.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.12
106	Работы при техническом обслуживании КПП.	Работы при техническом обслуживании КПП.	1	2.13.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.12
107	Регулировка механизма переключения передач	Последовательность выполнения регулировки. Применяемые инструменты и приспособления.	1	2.13.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.12
108	Работы при техническом обслуживании карданной передачи	Работы при техническом обслуживании карданной передачи	1	2.13.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.12
109	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста.	Работы по техническому обслуживанию ведущего моста.	1	2.1 3.1 3.2 3.3 3.4 2.6 2.2 2.12
110	Порядок замены смазочного материала в агрегатах трансмиссии	Порядок замены смазочного материала в агрегатах трансмиссии. Применяемые инструменты.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2

				2.12
111	Дефекты деталей агрегатов трансмиссии.	Дефекты деталей агрегатов трансмиссии.	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.12
112	Технические условия на ремонт и испытание агрегатов трансмиссии.	Технические условия на ремонт и испытание агрегатов трансмиссии.	1	2.13.1 3.2 2.6 2.2 2.12
113	Дефектация деталей сцепления	Порядок дефектации деталей сцепления.	1	2.1 2.63.1 3.2 3.3 2.2 2.12
114	Дефектация деталей КПП	Порядок дефектации деталей КПП	1	2.1 2.63.1 3.2 3.3 2.2 2.12
115	Дефектация деталей карданной передачи	Порядок дефектации деталей карданной передачи	1	2.13.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
116	Дефектация деталей ведущего моста	Порядок дефектации деталей ведущего моста	1	2.1 2.63.1 3.2 3.3 2.2 2.12
117	Назначение и типы рам.	Назначение и типы рам.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
118	Установка управляемых колес.	Последовательность установки колес. Применяемые инструменты и приспособления.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
119	Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство подвесок	Назначение подвески. Типы подвесок. Устройство подвесок	1	2.1 2.6 2.2 2.12
120	Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин.	Назначение шин. Типы шин. Устройство камерных и бескамерных шин.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
121	Устройство рам автомобилей.	Основные части различных видов рам.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
122	Устройство колес автомобилей	Основные части различных видов колес.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
123	Устройство амортизатора.	Основные части различных видов амортизаторов	1	2.1 2.6 2.2

				2.12
124	Устройство зависимой подвески автомобилей	Основные части зависимой подвески автомобилей	1	2.1 2.6 2.2 2.12
125	Устройство независимой подвески	Основные части независимой подвески	1	2.1 2.6 2.2 2.12
126	Задняя подвеска трехосного автомобиля	Основные части задней подвески трехосного автомобиля	1	2.1 2.6 2.2 2.12
127	Отказы и неисправности механизмов и узлов ходовой части.	Возможные неисправности ходовой части. Их признаки и методы устранения.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
128	Работы по техническому обслуживанию ходовой части.	Работы по техническому обслуживанию ходовой части.	1	2.1 2.63.1 3.2 3.3 2.2 2.12
129	Проверка работоспособности узлов подвески	Проверка работоспособности узлов подвески	1	2.1 2.6 2.2 2.12
130	Регулировка подшипников ступицы	Порядок регулировки подшипников. Применяемые инструменты и приспособления.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
131	Регулировка углов наклона шкворня	Порядок регулировки шкворня. Применяемые инструменты и приспособления.	1	2.13.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
132	Регулировка схождения и развала колес	Различные способы регулировок схождения и развала колес. Порядок регулировки.	1	2.13.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
133	Дефекты деталей и узлов ходовой части.	Дефекты деталей и узлов ходовой части.	1	2.13.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
134	Технологический процесс ремонта покрышек с местными повреждениями.	Технологический процесс ремонта покрышек с местными повреждениями.	1	2.13.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
135	Дефектация узлов и деталей ходовой части автомобилей.	Дефектация узлов и деталей ходовой части автомобилей.	1	2.13.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
136	Способы восстановления узлов и деталей ходовой части автомобилей.	Способы восстановления узлов и деталей ходовой части автомобилей.	1	2.1 2.6 2.2

				2.12
137	Ремонт бескамерных шин	Последовательность ремонта. Применяемые инструменты и приспособления.	1	2.1 2.6 3.1 3.2 3.3 2.2 2.12
138	Назначение системы электроснабжения.	Назначение системы электроснабжения.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
139	Принцип работы системы электроснабжения	Электрические схемы электроснабжения автомобиля.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
140	Принцип действия свинцового аккумулятора.	Принцип действия свинцового аккумулятора.	1	2.1 2.6.1 3.2 2.2 2.12
141	Устройство стартерной аккумуляторной батареи	Основные элементы АКБ	1	2.1 2.6.1 3.2 2.2 2.12
142	Основные характеристики аккумуляторов и аккумуляторных батарей.	Расшифровка маркировки АКБ. Основные характеристики аккумуляторных батарей.	1	2.1 2.6.1 3.2 2.2 2.12
143	Величина плотности электролита в зависимости от климатических условий эксплуатации.	Порядок замера плотности АКБ. Применяемые инструменты.	1	2.1 2.6 3.1 3.2 2.2 2.12
144	Методы заряда аккумуляторных батарей.	Последовательность методов зарядки АКБ.	1	2.1 3.1 2.6 2.2 2.12
145	Правила техники безопасности при заряде аккумуляторных батарей.	Правила техники безопасности при заряде аккумуляторных батарей.	1	2.1 3.1 2.6 2.2 2.12
146	Общие сведения о генераторах, требования предъявляемые к ним.	Общие сведения о генераторах, требования предъявляемые к ним.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
147	Устройство генераторов переменного тока	Основные узлы и детали генератора переменного тока.	1	2.1 3.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
148	Принципиальные схемы генераторов.	Принципиальные схемы генераторов.	1	2.13.1 3.2 3.3 2.6 2.2 2.12
149	Выпрямители, выпрямительные блоки генераторов.	Устройство выпрямителей и выпрямительных блоков	1	2.1 2.6 3.1 2.2

				2.12
150	Вибрационный регулятор напряжения.	Устройство и принцип работы вибрационного регулятора напряжения.	1	2.1 2.6 3.1 2.2 2.12
151	Принципиальные схемы полупроводниковых регуляторов	Принципиальные схемы полупроводниковых регуляторов	1	2.1 2.6 3.1 3.2 2.2 2.12
152	Назначение электропусковой системы.	Назначение электропусковой системы.	1	2.1 2.6 3.5 2.2 2.12
153	Условия пуска двигателей.	Положительные и отрицательные условия пуска двигателя.	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.12
154	Стартеры, назначение и требования, предъявляемые к ним	Назначение и требования, предъявляемые к стартерам	1	2.1 2.63.1 3.2 2.2 2.12
155	Устройство стартеров.	Основные узлы и детали.	1	2.1 2.6 3.1 3.2 2.2 2.12
156	Типы электродвигателей.	Электродвигатели применяемые на изучаемых автомобилях.	1	2.1 3.5 2.6 2.2 2.12
157	Механизм привода стартера.	Основные детали механизма привода стартера.	1	2.13.5 3.1 2.6 2.2 2.12
158	Работа роликовой и храповой муфт.	Работа роликовой и храповой муфт.	1	2.1 3.5 2.6 2.2 2.12
159	Назначение системы зажигания и основные требования.	Назначение системы зажигания и основные требования.	1	2.1 3.1 2.6 3 .5 2.2 2.12
160	Искрообразование	Образование искры в камере сгорания.	1	2.1 2.6 3.5 2.2 2.12
161	Принципиальная схема контактной системы зажигания	Принципиальная схема контактной системы зажигания.	1	2.1 3.1 2.6 3.5 2.2 2.12
162	Назначение приборов контактной системы	Назначение приборов контактной системы зажигания	1	2.1 3.5 2.6

	зажигания			2.2 2.12
163	Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания.	Общие сведения о полупроводниковых системах зажигания.	1	2.13.5 2.6 2.2 2.12
164	Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания.	Принципиальная схема бесконтактной системы зажигания.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
165	Работа микропроцессорной системы зажигания	Работа микропроцессорной системы зажигания	1	2.1 2.6 3.5 3.1 2.2 2.12
166	Назначение контрольно-измерительных приборов требования к ним.	Назначение контрольно-измерительных приборов требования к ним.	1	2.1 3.1 3.2 2.6 2.2 2.12
167	Принцип действия указывающих приборов.	Принцип действия указывающих приборов.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
168	Принцип действия сигнализирующих приборов.	Принцип действия сигнализирующих приборов.	1	2.1 2.6 2.2 2.12
169	Устройство и работа сигнализаторов	Устройство и работа сигнализаторов	1	2.1 3.4 2.6 2.2 2.12
170	Устройство системы электроснабжения автомобилей	Устройство системы электроснабжения автомобилей	1	2.1 3.1 2.6 2.2 2.12
171	Основные параметры системы электроснабжения	Основные параметры системы электроснабжения	1	2.1 2.6 2.2 2.12
172	Устройство АКБ	Основные элементы АКБ	1	2.1 2.6 3.2 2.2 2.12
173	Основные параметры АКБ	Основные параметры АКБ	1	2.1 2.6 3.2 2.2 2.12
174	Устройство генераторов переменного тока	Основные элементы генератора.	1	2.1 2.6 3.5 2.2 2.12
175	Работа и основные параметры генератора	Работа и основные параметры генератора	1	2.1 2.6

				2.2 2.12
176	Устройство регулятора напряжений	Устройство регулятора напряжений	1	2.1 2.6 2.2 3.5 2.12
177	Схемы включения регуляторов напряжений	Схемы включения регуляторов напряжений	1	2.1 3.5 2.6 2.2 2.12
178	Устройство стартеров двигателей ВАЗ-2108	Устройство стартеров двигателей ВАЗ-2108	1	2.1 2.6 3.3 2.2 2.12
179	Устройство стартеров двигателей КамАЗ-740	Устройство стартеров двигателей КамАЗ-740	1	2.1 3.5 3.2 2.6 2.2 2.12
180	Устройство контактной системы зажигания	Устройство контактной системы зажигания	1	2.1 2.6 3.3 2.2 2.12
181	Работа контактной системы зажигания	Работа контактной системы зажигания	1	2.1 2.6 2.2 2.12
182	Устройство бесконтактной системы зажигания	Устройство бесконтактной системы зажигания	1	2.1 2.6 2.2 2.12
183	Устройство регуляторов опережения зажигания	Устройство регуляторов опережения зажигания	1	2.1 2.6 3.5 2.2 2.12
184	Работа регуляторов опережения зажигания	Принцип работы регуляторов опережения зажигания	1	2.1 3.5 2.6 2.2 2.12
185	Устройство датчиков и указателей КИП	Устройство датчиков и указателей КИП	1	2.1 3.4 2.6 2.2 2.12
186	Устройство приборов освещения	Устройство приборов освещения	1	2.1 3.5 2.2 2.12
187	Формирование пучка света фар	Формирование пучка света фар	1	2.1 3.5 2.6 2.2 2.12
188	Устройство приборов световой сигнализации	Устройство приборов световой сигнализации	1	2.1 3.2 2.6 2.2

				2.12
189	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ВАЗ	Принципиальная схема электрооборудования автомобиля ВАЗ	1	2.1 3.5 2.6 2.2 2.12
190	Дифференцированный зачет	Вопросы к дифференцированному зачету	1	

4. ФАКТИЧЕСКОЕ РЕСУРСНОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ.

Ресурсное обеспечение программы профессиональной подготовки по профессии Слесарь по ремонту автомобилей формируется на основе требований к условиям реализации основных профессиональных образовательных программ, определяемых ФГОС СПО по профессии 02.04.11 Машинист дорожных и строительных машин

Ресурсное обеспечение техникума определяется в целом по программе профессиональной подготовки и включает в себя:

- кадровое обеспечение;
- учебно-методическое и информационное обеспечение;
- материально-техническое обеспечение.

4.1 Кадровое обеспечение реализации программы

Реализация программы профессиональной подготовки рабочих по профессии Слесарь по ремонту автомобилей должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими среднее профессиональное или высшее образование. Мастера производственного обучения должны иметь на 1-2 разряда по профессии рабочего выше, чем предусмотрено для выпускников. Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным.

Преподаватели и мастера производственного обучения получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

4.2. Учебно-методическое и информационное обеспечение реализации программы.

Программа профессиональной подготовки обеспечивается учебно-методической документацией.

Реализация программы профессиональной подготовки обеспечивается доступом каждого обучающегося к базам данных и библиотечным фондам, формируемым по полному перечню. Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет. Библиотечный фонд укомплектован печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы по программе профессиональной подготовки, изданными за последние 5 лет.

4.3. Материально-техническое обеспечение реализации программы.

Материально-техническое обеспечение включает в себя:

- а) библиотеку с необходимыми печатными и/или электронными изданиями основной и дополнительной учебной литературы;
- б) компьютерные кабинеты общего пользования с подключением к сети Интернет;
- в) лаборатории, оснащенные тренажерами;
- в) компьютерные мультимедийные проекторы для проведения вводных занятий, и другая техника для презентаций учебного материала;
- г) учебно-производственные мастерские, укомплектованные необходимым оборудованием: слесарная, автослесарная.

УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Требования к минимальному материально-техническому обеспечению для реализации программы модуля имеются в наличии учебные кабинеты «Технология», «Кабинет электротехники», мастерские: Мастерская «Устройства автомобиля», Слесарная мастерская.

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

- автоматизированное рабочее место преподавателя;
- комплект инструментов, приспособлений;

- наглядные пособия;
- доска

Технические средства обучения:

- Устройство автомобилей»:- 21 кабинет - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов
- «Техническое обслуживание автомобилей»:17 кабинет- комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов; - комплект инструментов, приспособлений;

Учебно-наглядные пособия и оборудование:

1. Технологические схемы, модели, стенды, макеты:

- объемно-плоскостные стенды: КШМ, ГРМ, система охлаждения, система питания.
- действующий стенд системы зажигания;
- действующие узлы и агрегаты автомобиля с разрезами.

2. Технологическое оборудование (плакаты):

1. «Устройство автомобилей»:
 - комплект плакатов по УА- КамАЗ, ЗиЛ;
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.
2. «Техническое обслуживание автомобилей»:
 - комплект деталей, узлов, механизмов, моделей, макетов;
 - комплект инструментов, приспособлений;
 - комплект плакатов учебной дисциплине «Слесарное дело», «Электротехника»
 - комплект учебно-методической документации;
 - наглядные пособия.

3.Комплект учебно-методической документации;

4. Комплект бланков технологической документации;

Оборудование цехов, лабораторий и мастерских и рабочих мест:

Цех ТО и ремонта автомобилей

- автоматизированное рабочее место мастера п/о;
- набор инструментов, для технического обслуживания и ремонта РЗА;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления и вспомогательный инструмент;
- материалы для выполнения ремонтных работ;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по безопасности труда и электробезопасности двигателя;
- действующие модели автомобилей КамАЗ-5320, ГАЗ-53-12, ГАЗ-31029;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

Цех устройства автомобиля

- автоматизированное рабочее место мастера п/о;
- набор инструментов для сборки и разборки узлов и агрегатов;
- набор измерительных инструментов;

- приспособления и вспомогательный инструмент;
- комплект противопожарных средств;
- инструкции и плакаты по безопасности труда и электробезопасности
- двигатели;
- агрегаты автомобилей КамАЗ-5320, ГАЗ-53-12, ГАЗ-31029, ЗиЛ-130;
- стенды;
- комплект плакатов;
- комплект учебно-методической документации.

4.4 Общие требования к организации образовательного процесса

Освоение обучающимися профессионального модуля должно проходить в условиях созданной образовательной среды, как в учебном заведении, так и в организациях соответствующих профилю профессии «18522 Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов» концентрированно.

Консультационная помощь обучающимся оказывается преподавателями согласно утвержденного графика, как индивидуально, так и по группам.

Изучение таких общепрофессиональных дисциплин как: «Электротехника», «Материаловедение», «Охрана труда», «Основы безопасности жизнедеятельности» должно предшествовать освоению данного модуля или изучается параллельно. Результатом освоения профессионального модуля является единый квалификационный экзамен.

Обязательным разделом ОПОП является практика Она представляет собой вид учебных занятий, обеспечивающих практико-ориентированную подготовку обучающихся. При реализации ОПОП предусматриваются следующие виды практик: учебная практика и производственная практика.

Учебная практика

Учебная практика направлена на формирование у студентов умений, приобретения первоначального практического опыта и освоения общих и профессиональных компетенций по избранной профессии, специальности. Проводится в соответствии с графиком учебно-го процесса, графиком учебной и производственной практик.

Учебная практика проводится в учебно-производственных мастерских, лабораториях, учебных полигонах, учебных базах практики и иных структурных подразделениях техникума, а также в организациях, предприятиях специально оборудованных помещениях на основе договоров между организацией, предприятием, осуществляющей деятельность по образовательной программе соответствующего профиля, и техникумом.

Учебная практика проводится мастерами п/о и (или) преподавателями спец-дисциплин.

Сроки проведения учебной практики устанавливаются техникумом самостоятельно в соответствии с учебным планом. Учебная практика проводится как концентрированно, так и рассредоточено путем чередования с теоретическими занятиями в случае необходимости.

Учебная практика завершается следующими формами: оценка, дифференцированный зачет, зачет при условии выполнения комплексных квалификационных работ, оформленных протоколом.

В комплект документов по учебной практике входит:

- программа профессионального модуля, программа учебной и производственной практике согласно учебного плана ОПОП СПО;
- календарно-тематический план;
- план урока учебной практики;
- перечень учебно-производственных работ;
- журнал учебной и производственной практики;
- протоколы комплексных квалификационных работ.

Производственная практика по профессии

Производственная практика ставит своей целью комплексное освоение студентами всех видов профессиональной деятельности по профессиям, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии.

Производственная практика по профессии проводится как концентрированно, так и рассредоточено на предприятиях согласно заключенных договоров.

Программа производственной практики разрабатывается мастером п/о, преподавателями спецдисциплин рассматривается предметно-цикловой комиссией и утверждается директором техникума.

Планирование и организация производственной практики обеспечивает:

- последовательное расширение круга формируемых у студентов умений, навыков практического опыта на предприятии;
- целостность подготовки к выполнению основных трудовых функций;
- связь практики с теоретическим обучением.

В период прохождения производственной практики студенты могут приниматься на вакантные должности, если работа соответствует требованиям программы производственной практики.

Срок проведения производственной практики устанавливается в соответствии с графиком учебного процесса и на основании учебного плана по профессии.

Направление на практику оформляется приказом директора с закреплением каждого студента за предприятием, организацией, а также с указанием сроков прохождения практики и закрепленного руководителя практики из числа мастеров п/о и преподавателей специальных дисциплин.

Студенты в период прохождения практики на предприятии:

- выполняют задания, предусмотренные программой практики;

- соблюдают, действующие на предприятии правила внутреннего распорядка;
- соблюдают требования охраны труда, пожарной безопасности, гигиены и производственной санитарии;
- заполняют дневники производственной практики (проверяется дневник мастером п/о от учебного заведения не реже 1 раза в неделю);
- выполняют практическую квалификационную, готовят письменную квалификационную работу по утвержденной теме.

По результатам практики:

- руководителем практики выставляется оценка за практику, отзыв на письменную квалификационную работу;
- утвержденной комиссией на предприятии проводится практическая квалификационная работа;
- предприятием оформляется производственная характеристика на студента

5. Формы аттестации и оценочные материалы.

5.1 Виды аттестации и формы контроля Промежуточная аттестация

Реализация программы профессионального обучения сопровождается проведением промежуточной аттестации обучающихся. Формы, периодичность и порядок проведения промежуточной аттестации определяются учебным планом и Порядком организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения в техникуме.

Итоговая аттестация

Профессиональное обучение завершается итоговой аттестацией в форме квалификационного экзамена. Квалификационный экзамен проводится колледжем для определения соответствия полученных знаний, умений и навыков программе профессионального обучения и установления на этой основе лицам, прошедшим профессиональное обучение квалификационных разрядов.

Квалификационный экзамен включает в себя практическую квалификационную работу и проверку теоретических знаний в пределах квалификационных требований, указанных в профессиональном стандарте. К проведению квалификационного экзамена привлекаются представители работодателей

Контрольно-оценочные материалы

ОП 01.Электротехника

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. Основные характеристики электрического поля: напряженность электрического поля, электрическое напряжение.
2. Проводники и диэлектрики в электрическом поле.
3. Краткие сведения о различных электроизоляционных материалах и их практическое использование.
4. Электрическая емкость. Конденсаторы. Соединения конденсаторов.
5. Общие сведения об электрических цепях. Электрический ток: разновидности, направление, величина и плотность.
6. Электрическая проводимость и сопротивление проводников.
7. Законы Ома.
8. Заземление, защита от статического электричества.
9. Способы получения электрической энергии. Основные источники электрического тока.
10. Источники электрической энергии автомобиля.
11. Потребители электрической энергии автомобиля.
12. Короткое замыкание: причины, последствия, способы предупреждения.
13. Основные свойства и характеристики магнитного поля.
14. Режимы работы электродвигателей.
15. Электромагнитные силы.

16. Магнитные свойства вещества.
17. Выбор электродвигателя.
18. Способы преобразования энергии.
19. Общие сведения об электрических измерениях и электроизмерительных приборах.
20. Измерение тока. Приборы для измерения.
21. Измерение напряжения. Приборы для измерения.
22. Измерение электрического сопротивления. Приборы для измерения.
23. Назначение трансформаторов. Классификация, конструкция.
24. Принцип действия и устройство трансформатора. Режимы работы.
25. Электрические машины. Назначение.
26. Устройство электрических машин.
27. Понятие об электроприводе. Классификация.
28. Основные электрические величины. Единицы измерения.
29. Схемы электроснабжения.
30. Техника безопасности при проведении работ на электроустановках.

ОП.02 Охрана труда

Вопросы к дифференцированному зачету.

Выберите правильный вариант ответа.

1. **В обязанности работника в области охраны труда входят: ...**
 - а) соблюдение требований охраны труда, прохождение обучения безопасным методам и приемам работ, стажировки, инструктажей, проверки знаний;
 - б) правильно применять средства индивидуальной и коллективной защиты, проходить предварительные и периодические медосмотры, извещать руководителю о любых чрезвычайных ситуациях, об ухудшении своего здоровья;
 - в) оба ответа верны.
2. **Производственный фактор, воздействие которого на человека приводит к ухудшению самочувствия или, при длительном воздействии к заболеваниям – это ...**
 - а) негативный фактор;
 - б) опасный производственный фактор;
 - в) вредный производственный фактор;
3. **К какому виду травм относят нарушение целостности тканей и органов?**
 - а) химические;
 - б) механические;
 - в) баротравмы.
4. **Как называют травмы, вызванные быстрым изменением атмосферного воздуха?**
 - а) баротравмы;

- б) психические;
- в) термические.

5. Бытовая травма – это ...

- а) травма, сочетающая несколько видов травм;
- б) повреждения в организме человека, не связанные с работой;
- в) травма, полученная в процессе трудовой деятельности на производстве.

6. Лечебно – профилактические меры – это ...

- а) применение технических методов и средств, обеспечивающих безопасность трудовой деятельности;
- б) меры направленные на обеспечение санитарии и гигиены;
- в) профилактические медицинские осмотры, лечебное и профилактическое питание, витаминизация.

7. СИЗ И СКЗ – это ...

- а) защита работников от производственных факторов на производстве;
- б) система организационных мероприятий и технических средств, предотвращающих или уменьшающих вероятность воздействия на работников опасных производственных факторов, в процессе трудовой деятельности;
- в) технические средства, используемые для предотвращения или уменьшения воздействия на работников вредных и опасных производственных факторов, а также для защиты от загрязнений.

8. Какого типа инструктажей не существует?

- а) внепланового;
- б) повторного;
- в) вторичного.

9. Какой инструктаж проводят со вновь принятыми на предприятие, направленными из одного подразделения в другое, командированными?

- а) первичный;
- б) повторный;
- в) внеплановый.

10. Какой инструктаж проводят при выполнении опасных работ с оформлением наряда-допуска?

- а) плановый;
- б) внеплановый;
- в) целевой.

11. Какой вид ответственности предусматривается за несоблюдение законодательных актов, правил, норм, инструктажей?

- а) дисциплинарная;
- б) административная;
- в) материальная.

12. Какой орган контролирует соблюдение предприятиями мероприятий по безопасному обслуживанию электрических установок?

- а) технический надзор профсоюза;
- б) ГосЭнергонадзор;
- в) экологический надзор.

13. Какой инструктаж знакомит работника с правилами внутреннего распорядка, правилами поведения на предприятии, с опасными и вредными

производственными факторами?

- а) вводный;
- б) первичный;
- в) внеплановый.

14. Какой вид инструктажа проводится с целью напоминания работникам о требованиях безопасности, проверки знаний рабочих?

- а) первичный;
- б) повторный;
- в) внеплановый.

15. Какой вид ответственности предусматривает объявление виновнику выговора, строгого выговора, вплоть до увольнения?

- а) административная;
- б) экономическая;
- в) дисциплинарная.

16. В чьи обязанности входит осмотр перед началом работы оборудования, механизмов, инвентаря и устранение выявленных неисправностей?

- а) начальника цеха;
- б) главного инженера;
- в) бригадира.

17. Что контролирует Роспотребнадзор?

- а) соблюдение предприятиями санитарно-гигиенических и санитарно-противоэпидемиологических правил.
- б) устройство и эксплуатацию грузоподъемных механизмов;
- в) мероприятия по безопасному обслуживанию электрических и теплоиспользующих установок;

18. Какой срок наказания предусматривается при уголовной ответственности?

- а) до двух лет;
- б) до трех лет;
- в) до пяти лет.

19. Какой вид инструктажа проводят при изменении технологического процесса, замене или модернизации оборудования?

- а) плановый;
- б) внеплановый;
- в) целевой.

20. Производственный травматизм и профессиональные заболевания являются показателями ...

- а) уровня состояния охраны труда на предприятии;
- б) уровня техники безопасности на предприятии;
- в) уровня производственной санитарии.

21. Совокупность производственных травм, получаемых работающими на производстве, называется ...

- а) производственной санитарией;
- б) производственным травматизмом;
- в) опасным производственным фактором.

22. К какому виду причин производственного травматизма относятся недостатки оборудования машин, механизмов, инструментов и т. д.?

- а) к санитарно-гигиеническим;

- б) к органолептическим;
- в) к техническим.

23. К каким повреждениям относятся открытые и закрытые переломы челюсти, вывихи и переломы конечностей и т. д.?

- а) к механическим;
- б) к статическим;
- в) к термическим.

24. Какие меры нужно произвести при переломах?

- а) наложить холодный компресс;
- б) наложить шину;
- в) оба ответа верны.

25. В какой ситуации пострадавшего человека выводят на свежий воздух?

- а) при обморожении;
- б) при тепловом ударе;
- в) при вывихах.

26. К какой классификации причин производственного травматизма можно отнести: загрязнение полов и рабочего места, несоблюдение норм расположения оборудования и т. д.?

- а) к организационным причинам;
- б) к техническим причинам;
- в) к санитарно-гигиеническим.

27. В каких случаях пострадавшему делают искусственное дыхание?

- а) при ожоге;
- б) при прекращении дыхания;
- в) при потере сознания.

28. Заболевание, вызванное воздействием на работника вредного производственного фактора, называют ...

- а) производственным травматизмом;
- б) несчастным случаем;
- в) профессиональным заболеванием.

29. Группы опасных и вредных производственных факторов делятся на:

- а) физические, токсические, канцерогенные;
- б) физические, химические, биологические, психофизиологические;
- в) психофизиологические, нервно-психические, эмоциональные, статические.

30. К механическим повреждениям тяжелых производственных травм относят

- а) повреждения головы;
- б) ожоги;
- в) обморожения.

31. При кровотечении запрещается:

- а) поднимать раненую конечность вверх;
- б) сдавливать кровеносные сосуды сгибанием конечности в суставах;
- в) промывать рану водой или лекарственными веществами, засыпать порошком, смазывать мазями.

32. При ожогах кислотой накладывают примочку из ...

- а) слабого раствора уксуса;
- б) слабого раствора борной кислоты;
- в) содового раствора.

33. **Схема освобождения пострадавшего от поражения электрическим током:**
- а) обесточить пострадавшего, провести реанимационные мероприятия;
 - б) проверить пульс, вызвать «Скорую помощь»;
 - в) обесточить пострадавшего с применением средств защиты от поражения электрическим током, провести при необходимости реанимационные мероприятия, вызвать «Скорую помощь».
34. **При носовом кровотечении необходимо ...**
- а) уложить пострадавшего и наклонить голову назад, наложить на переносицу теплую примочку;
 - б) уложить пострадавшего и слегка наклонить голову вперед, наложить на переносицу холодную примочку;
 - в) оба ответа верны.
35. **При повреждении головы необходимо наложить на голову...**
- а) холодный компресс;
 - б) давящую повязку;
 - в) теплую примочку.
36. **Какие из перечисленных факторов не относятся к вредным производственным?**
- а) высокая влажность;
 - б) недостаточная освещенность;
 - в) нет верного ответа.
37. **Вредные производственные факторы – это ...**
- а) факторы, которые способствуют поломке оборудования;
 - б) факторы, которые приводят к образованию бракованных изделий;
 - в) факторы, которые при длительном воздействии на работника могут вызвать профессиональное заболевание.
38. **Состояние воздушной среды помещения, характеризующееся температурой, влажностью и скоростью движения воздуха, называют ...**
- а) проветриваемостью;
 - б) микроклиматом;
 - в) освещенностью.
39. **Каких видов физических работ не существует?**
- а) легких;
 - б) средней легкости;
 - в) тяжелых.
40. **Работы, выполняемые сидя, стоя или связанные с передвижением, но не требующие поднятия тяжести, относят к ...**
- а) легким;
 - б) супер легким;
 - в) тяжелым.
41. **Тяжелые работы связаны с ...**
- а) постоянной ходьбой, выполняемые сидя или стоя, но не требующие перемещения тяжестей;
 - б) с ходьбой и переносом небольших тяжестей;
 - в) с физическим, систематическим напряжением.
42. **Какого типа освещения не бывает?**
- а) искусственного;
 - б) аварийного;
 - в) дневного.

43. **Постоянный шум может вызвать:**

- а) потерю слуха;
- б) потерю зрения;
- в) потерю координации.

44. **При проникающем ранении живота необходимо...**

- а) вправить выпавшие органы, дать попить пострадавшему;
- б) приподнять ноги и расстегнуть поясной ремень, положить холод на живот, положение «лежа на спине» с приподнятыми и согнутыми в коленях ногами;
- в) наложить повязку, положить холод.

45. **Для чего необходимо очищать запыленные загрязненные светильники?**

- а) для чистоты помещения
- б) для наилучшей освещенности;
- в) нет верного ответа.

46. **По временным характеристикам шум подразделяется:**

- а) широкополосные, тональные;
- б) постоянные и непостоянные;
- в) оба ответа верны.

47. **Вибрация, передаваемая человеку через ноги:**

- а) общая;
- б) локальная;
- в) оба ответа верны.

48. **Промышленная безопасность опасных производственных объектов - это ...**

- а) состояние защищенности жизненно важных интересов личности и общества от аварий на опасных производственных объектах и последствий указанных аварий;
- б) система сохранения жизни и здоровья работника в процессе его трудовой деятельности;
- в) нет правильного ответа.

49. **Цель периодических медицинских осмотров:**

- а) это наблюдение за состоянием здоровья работников и его возможным изменением в условиях воздействия вредных или опасных производственных факторов;
- б) предупреждение аварий из-за здоровья рабочего
- в) написано в контракте.

50. **К первичным средствам пожаротушения относятся:**

- а) огнетушители, ящики с порошковыми составами и песком;
- б) земля, цемент;
- в) правильный ответ отсутствует

Таблица кодов правильных ответов.

Вопрос	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ответ	в	в	б	а	б	в	в	в	а	в
Вопрос	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
Ответ	б	б	а	б	в	в	а	в	б	а
Вопрос	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30
Ответ	б	в	а	б	б	а	б	в	б	а

Вопрос	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
Ответ	в	в	в	б	а	в	в	б	б	а
Вопрос	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50
Ответ	в	в	а	б	б	б	а	а	а	а

ОП. 03 Материаловедение.

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. Механические характеристики конструкционных материалов: твердость, упругость, вязкость, пластичность, хрупкость, прочность и другие. Методы определения твердости.

2. Физико-химические характеристики конструкционных материалов: цвет, плотность, температура плавления, теплопроводность, тепловое расширение и другие.

3. Чугун: свойства, классификация, обозначение и применение в автопромышленности.

4. Стали: свойства, классификация, обозначение и применение в автопромышленности.

5. Сплавы из цветных металлов. Маркировка сплавов. Применение.

6. Термической обработка сталей. Отжиг. Нормализация. Закалка стали. Отпуск.

7. Коррозия. Окисление. Способы предохранения.

8. Прокладочные и уплотнительные материалы. Виды и свойства.

9. Смазочные и антикоррозионные материалы: назначение, особенности применения. топливные материалы

ОП 04. Безопасность жизнедеятельности

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. Вы заблудились в лесу при солнечной погоде, ваши действия.

2. Ваши действия в автобусе при столкновении с другим транспортом.

Безопасные места в автобусе.

3. Вы – в лесу, где возник пожар. Определите очередность действий.

- 1) быстро выходить из леса в сторону ветра
- 2) определить направление распространения огня
- 3) выбрать маршрут выхода из леса в безопасное место
- 4) определить направление ветра

4. Определите очередность действия после оповещения об аварии на химическом предприятии неподалеку от вашего дома. У вас нет индивидуальных средств защиты, убежища, а также возможности выхода из зоны аварии:

- 1) включить радиоприемник, телевизор, прослушать информацию
- 2) входные двери закрыть плотной тканью
- 3) плотно закрыть все окна и двери
- 4) герметизировать жилище

5. При аварии на химически опасном объекте произошла утечка аммиака. Вы живете на четвертом этаже девятиэтажного дома. Как вы поступите, если ваш дом оказался в зоне заражения?

А) останетесь в своей квартире

Б) укроетесь в подвале здания

В) подниметесь на верхний этаж

Г) проветрите помещение и останетесь в своей квартире

6. Во время похода в лес Вас застигла сильная гроза. Опишите ваши действия.

7. После взрыва здания Вас завалило обломками стен. Опишите свои действия.

8. При выходе со стадиона вы попали в неуправляемую толпу людей, спасающихся паническим бегством. Опишите свои действия.

9. Два туриста зимой по-разному преодолели реку, покрытую льдом толщиной 6 см. Первый спустился на лыжах с крутого берега, подъехал к тому месту, где река делает поворот (там удобнее передвигаться по льду и много снега) и, отталкиваясь палками, переправился на противоположный берег. Второй турист, приблизился к замерзшей реке, снял рюкзак с одного плеча, расстегнул лыжные крепления, взял палки в одну руку и тоже переправился на другой берег. Обоснуйте, кто из туристов поступил правильно при преодолении опасного участка реки на лыжах и почему?

10. Подумайте и объясните, почему после окончания мероприятий по ликвидации последствий аварии на Чернобыльской АЭС большое количество работоспособной техники было оставлено на специальных сборных пунктах? Ответ обоснуйте.

11. В нашей стране огромное количество рек и озер. С приближением зимы люди используют водоемы для активного отдыха (рыбалка, катание на коньках и т.п.), но лед коварен. Подумайте и перечислите действия человека, если он провалился под лед.

12. Безопасность на железнодорожном вокзале. Описать.

13. Как добыть питьевую воду в лесу.

14. Вы отравились порченными продуктами. Описать первую помощь.

15. Первая помощь при ожогах различных степеней.

МДК 01.01 Слесарное дело и технические измерения

Примеры заданий для дифференцированного зачета

Задание № 1

1. Правила содержания рабочего места слесаря.

2. Описать устройство микрометра.

3. Конструкционные материалы. Механические свойства.

4. Описание опилования. Инструменты для опилования.

5. Разметка. Инструменты, используемые для разметки.

Задание № 2

1. Техническое оснащение рабочего места слесаря.

2. Описать устройство штангенциркуля.
3. Черные металлы. Механические свойства.
4. Рубка металла. Инструменты для рубки металла.
5. Правка металла. Инструменты для правки металла.

Задание № 3

1. Клёпка металла. Инструменты для клёпки.
2. Гибка металла. Инструменты для гибки металла.
3. Описать устройство микрометра.
4. Опиливание металла. Инструменты для опиления металла.
5. Перечислить контрольно – измерительные инструменты.

Задание № 4

1. Правила содержания рабочего места слесаря.
2. Паяние металлов.
3. Описать устройство штангенциркуля.
4. Резка металлов. Инструменты для резки металлов.
5. Типы заклёпок.

Задание № 5

1. Клёпка. Инструменты для клёпки.
2. Конструкционные материалы. Механические свойства
3. Резка металлов. Инструменты для резки металлов.
4. Притирка и доводка.
5. Инструменты для нарезания резьбы.

Задание № 6

1. Инструменты для разметки.
2. Рубка металла. Инструменты для рубки металла.
3. Опиливание металла. Инструменты для опиления металла.
4. Инструменты для нарезания резьбы.
5. Клёпка . Инструменты для клёпки.

Задание № 7

1. Обработка отверстий.
2. Притирка и доводка.
3. Инструменты для нарезания резьбы.
4. Описать устройство микрометра.
5. Инструменты применяемые при опиливании.

Задание № 8

1. Рабочее место слесаря. Правила содержания рабочего места слесаря.
2. Микрометрический нутромер. Устройство и принцип работы.
3. Резка металла. Инструменты применяемые для резки металла.
4. Клёпка металла. Инструменты применяемые для клёпки металла.
5. Разметка. Инструменты применяемые для разметки.

Задание № 9

1. Распиливание и припасовка. Инструменты применяемые для распиливания.
2. Паяние металлов. Инструменты применяемые для паяния мягкими припоями.
3. Типы заклёпок и заклёпочных швов.
4. Угломеры.
5. Рубка металла.

Задание №10

1. Правка металла.
2. Штангенциркуль. Устройство и применение.
3. Разметка. Инструменты и приспособления , применяемые при разметке.
4. Рубка металла.
5. Обработка отверстий.

Задание №11

1. Распиливание и припасовка
2. Шабрение. Инструменты применяемые при шабрении.
3. Притирка и доводка.
4. Лужение. Правила безопасности труда при лужении.
5. Штангенциркули. Принцип действия и устройство.

Задание №12

1. Рабочее место слесаря. Техническое оснащение место слесаря.
2. Контрольно-измерительные инструменты.
3. Разметка. Инструменты для разметки.
4. Опиливание металла. Нарезание и накатывание резьб.
5. Шабрение.

Задание № 13

1. Резьба и её элементы.
2. Паяние металлов.
3. Склеивание.
4. Клёпка. Инструменты и приспособление для клёпки.
5. Основные правила и способы выполнения работ при рубке.

Задания № 14

1. Общие сведения о безопасности труда при выполнении слесарных работ.
2. Индикаторные инструменты.
3. Конструкционные и инструментальные материалы.
4. Резание металлов.
5. Правка металла.

Задание № 15

1. Опиливание металла.
2. Обработка отверстий.
3. Штангенциркуль. Устройство и принцип применения.
4. Нарезание и накатывание резьбы.
5. Распиливание и припасовка.

Задание № 16

1. Шабрение. Абразивные материалы используемые при притирке.
2. Паяние металлов.
3. Инструменты и приспособления используемые для ручной клёпки.
4. Обработка резьбовых поверхностей.
5. Правила выполнения приёмов разметки.

Задание № 17

1. Рубка металла. Инструменты, применяемые при рубке.
2. Гибка металла. Инструменты применяемые при рубке металла.
3. Резка металла. Инструменты применяемые при резке металла.
4. Основные правила работы на сверлильном станке.
5. Резьба и её элементы.

Задание № 18

1. Типы заклёпок и заклёпочных швов.
2. Склеивание.
3. Притирка и доводка.
4. Шабрение. Приспособления для шабрения.
5. Зенкеры, зенковки, церковки, развёртки.

Задание №19

1. Обработка отверстий.
2. Резка металла. Инструменты и приспособления для резки металла.
3. Механизация работ при опиливании.
4. Правила выполнения работ при ручной гибке металла.
5. Рабочее место слесаря.

Задание № 20

1. Правила содержания рабочего места слесаря.
2. Правка металла. Инструменты и приспособления ,применяемые при правке.
3. Гибка металла. Инструменты ,приспособления и материалы ,применяемые при гибке.
4. Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании.
5. Правила ручного опиливания плоских ,вогнутых и выпуклых поверхностей.

Задание № 21

1. Механизация работ при опиливании.
2. Обработка отверстий.
3. Шабрение. Инструменты для шабрения.
4. Паяние твёрдыми припоями.
5. Клепка. Типы заклёпок и заклёпочных швов.

Задание №22

1. Притирка и доводка.
2. Шабрение. Инструменты для шабрения.
3. Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании.
4. Паяние металлов. Паяние мягкими припоями.
5. Клепка. Типы заклёпок и заклёпочных швов.

Задание №23

1. Притирка и доводка.
2. Инструменты для нарезания наружной резьбы.
3. Паяние металлов. Паяние мягкими припоями.
4. Гибка металла. Инструменты ,приспособления и материалы ,применяемые при гибке.
5. Рабочее место слесаря.

Задание №24

1. Правила ручного опиливания плоских ,вогнутых и выпуклых поверхностей.
2. Притирка и доводка.
3. Инструменты для нарезания наружных резьбы.
4. Рабочее место слесаря.
5. Гибка металла. Инструменты, приспособления и материалы ,применяемые при гибке.

Задание №25

1. Опиливание металла. Инструменты, применяемые при опиливании.
2. Рабочее место слесаря.
3. Приспособления для нарезания внутренней резьбы.
4. Шабрение. Приспособления для шабрения.
5. Зенкеры, зенковки, церковки, развёртки.

Задание №26

1. Притирка и доводка.
2. Инструменты для нарезания наружных резьбы.
3. Паяние металлов. Паяние мягкими припоями.
4. Гибка металла. Инструменты ,приспособления и материалы ,применяемые при гибке.
5. Рабочее место слесаря

Задание № 27

1. Опиливание металла.
2. Обработка отверстий.
3. Штангенциркуль. Устройство и принцип применения.
4. Нарезание и накатывание резьбы.
5. Распиливание и припасовка.

МДК 01.02 Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей.

Вопросы к дифференцированному зачету.

1. Назначение, устройство, принцип работы, неисправности и ремонт системы охлаждения
2. Методы работы технического обслуживания
3. Назначение, устройство, принцип работы, неисправности и ремонт системы смазки
4. Принцип работы двигателя, неисправности.
5. Назначение, устройство, принцип работы, неисправности и ремонт кривошипно-шатунного механизма
6. Назначение, устройство, неисправности и ремонт амортизатора
7. Дефекты блока цилиндров
8. Назначение, устройство и работа системы питания карбюраторного двигателя
9. Основные неисправности системы питания карбюраторного двигателя
10. Назначение, устройство и работа системы питания дизельного двигателя.
11. Основные неисправности системы охлаждения, техническое обслуживание системы охлаждения.
12. Износ. Виды износа.
13. Назначение, устройство и работа карбюратора.
14. Назначение, устройство, принцип работы, неисправности и ремонт сцепления
15. Назначение, устройство и работа топливного насоса высокого давления
16. Дефекты радиатора
17. Устройство и работа инжекторной системы впрыска топлива
18. Назначение, устройство, принцип работы, неисправности и ремонт коробки передач
19. Назначение, устройство, принцип работы, неисправности стартера
20. Назначение, устройство и работа системы зажигания.
21. Основные дефекты рамы.
22. Устройство и работа бесконтактной системы зажигания.
23. Неисправности системы питания дизельного двигателя
24. Способы восстановления деталей.
25. Назначение, устройство и работа аккумуляторной батареи.
26. Неисправности генератора. Техническое обслуживание генератора.
27. Техническое обслуживание ходовой части.
28. Дефекты коленчатого вала.
29. Дефекты рессор.
30. Назначение, устройство и работа катушки зажигания.
31. Неисправности автомобильных колес.
32. Дефекты картеров коробки перемены передач и шестерен коробки переменных передач.
33. Назначение, устройство и работа контрольно-измерительных приборов.
34. Ремонт топливного бака и топливного насоса.
35. Ремонт рулевого управления.
36. Техническое обслуживание карданной и главной передач.
37. Ремонт поршней и поршневых пальцев.
38. Неисправности и техническое обслуживание приборов освещения.
39. Ремонт тормозной системы
5. **Используемая литература.**

ПЕРЕЧЕНЬ РЕКОМЕНДУЕМЫХ УЧЕБНЫХ ИЗДАНИЙ, ИНТЕРНЕТ-РЕСУРСОВ, ДОПОЛНИТЕЛЬНОЙ ЛИТЕРАТУРЫ

Основные источники:

1. Заплатин В.Н., Сапожников Ю.И., Дубов А.В. Лабораторный практикум по материаловедению. М.: Академия, 2010г.- 256с.
2. Варейна Л.И., Краснов М.М. Основы технической механики. М.: Академия, 2009г.
3. Покровский Б.С. Основы слесарного дела. М.: Академия, 2010г.
4. Покровский Б.С., Скакун В.А. Слесарное дело. М.: Академия, 2009г.
5. Чумаченко Ю.Т «Автослесарь».; Феникс. 2008г.
6. Родичев В.А.«Грузовые автомобили»; М., Академия. 2008г.
7. Покровский Б.С. Скакун В.А. Слесарное дело: Учебник - М., Профбиздат Академия, 2008.- 320 с.
8. Пузанков А.Г. «Автомобили. Устройство и техническое обслуживание» Гриф МО РФ, 2007 г.
9. «Слесарное дело» - Покровский Б.С.; Академия. 2008г.
10. Виноградов В .М.Технологические процессы ремонта автомобилей.М.,Академия,2011.
11. Мельников С.А. «Автослесарь».; Феникс,Ростов на Дону 2009г.

Дополнительные источники:

1. Чумаченко Ю.Т.; Автомобильный электрик. Электрооборудование и электронные системы автомобилей: Учебное пособие.; Феникс. 2006г
2. Набоких В.А. Электрооборудование автомобилей и тракторов. - М.: Академия, 2011.
3. «Автомобильный практикум» - Чумаченко Ю.Т.; Феникс. 2008г
4. «Легковой автомобиль» - Родичев В.А.;М., Академия. 2008 г.
5. Карагодин В.И., Митрохин Н.Н. Ремонт автомобилей и двигателей .М. ,Академия,2009.
6. Савич Е.Л. Инструментальный контроль автотранспортных средств: учеб. пособие/ Е.Л. Савич, А.С. Кручек. - Минск: Новое знание, 2008. - 399с.
7. С. В. Березин. Справочник автомеханика Издательство: Феникс, 2008 г.
8. Соколова Е.Н. Материаловедение: Контрольные материалы. М.: Академия, 2010г.
9. Покровский Б.С. Основы слесарного дела: Рабочая тетрадь. М.: Академия, 2009г.
10. Зайцев С.А., Куранов А.Р., Толстов А.Н. Допуски, посадки и технические измерения в машиностроении. . М.: Академия, 2009г.
11. «Техническая механика», Вереина Л.И.; учебное пособие,(6-е изд., стер.), «Академия», 2008г.

Интернет-ресурсы:

- 1 Техническая литература [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.tehlit.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
 - 2 Портал нормативно-технической документации [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.pntdoc.ru>, свободный. - Загл. с экрана.
 - 3 Автомобильный транспорт [Электронный ресурс]. - Режим доступа: <http://www.at.asmar.ru>, свободный.
 - 4 <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
- Нормативно-правовые источники: СНИП 2.05.07-91* "Промышленный транспорт" утв. постановлением Госстроя России от 28 ноября 1991 г. N 18 Дата введения 1 июля 1992 г.

Отечественные журналы:

.«Мастер-автомеханик», <http://avtomeh.panor.ru/>;

- 2.«Автомир»;
- 3.«За рулем».
- 4.«Металлообработка»
- 5.«Интересная механика»
- 6.«Контрольно-измерительные приборы и системы»