



Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ КОНТРОЛЬНЫХ РАБОТ ПО
ПРОФЕССИОНАЛЬНОМУ МОДУЛЮ
ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ 18511
СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ
МДК 04.02. Текущий ремонт автомобильных двигателей
МДК 04.03. Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и
механизмов управления
МДК 04.04. Ремонт кузовов автомобилей**

программы подготовки специалистов среднего звена
для специальности технического профиля
**23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем
и агрегатов автомобилей**

(ЗАОЧНОЕ ОТДЕЛЕНИЕ)

2021 г.

Методические рекомендации разработаны в соответствии с требованиями Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования (ФГОС СПО) по профессии 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»; Приказ Министерства образования и науки РФ № 1568 от 09.12.2016 г.

РАССМОТРЕНО на заседании предметно-цикловой комиссии автомобильных профессий и специальностей

Протокол № __, дата «__» _____ 20 г.

Председатель комиссии _____

/Гвоздева Л.В./

Протокол № __, дата «__» _____ 20 г.

Председатель комиссии _____

/_____ /

Протокол № __, дата «__» _____ 20 г.

Председатель комиссии _____

/_____ /

Протокол № __, дата «__» _____ 20 г.

Председатель комиссии _____

/_____ /

ОДОБРЕНО методическим советом техникума

Протокол № __ от «__» _____ 20 г.

Председатель _____ /Думан О.А./

Протокол № __ от «__» _____ 20 г.

Председатель _____

/_____ /

Протокол № __ от «__» _____ 20 г.

Председатель _____

/_____ /

Протокол № __ от «__» _____ 20 г.

Председатель _____

/_____ /

Составитель (и) (автор):

Белых К.Ю., - преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»;

Рецензенты:

Костина Н.В., преподаватель специальных дисциплин ГАПОУ СО «Энгельский политехникум»

Внешний:

МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ по отработке заданий

студентам заочного обучения группы ТОз-3/19 на проведение самостоятельной работы и выполнение **контрольных работ** в межсессионный период по профессиональному модулю **ПМ.04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ПРОФЕССИИ «СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ»**

Уважаемые студенты!

Профессиональный модуль ПМ.04 «Выполнение работ по профессии слесарь по ремонту автомобилей» включает в себя 4 МДК (междисциплинарных курсов):

- МДК 04.01 «Технология общеслесарных работ»;
- МДК 04.02 «Текущий ремонт автомобильных двигателей»;
- МДК 04.03 «Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей».
- МДК 04.04 «Текущий ремонт кузовов».

В данных методических указаниях рассматриваются три МДК - МДК 04.02; 04.03; 04.04.

МДК 04.01 рассматривается отдельно.

В следующей сессии (весной) в 6-м семестре вам предстоит сдача экзамена по всем четверым МДК.

Для успешной сдачи экзамена вам необходимо подготовиться и отчитаться по определенному виду заданий:

1. Теоретическая подготовка.

1.1 Данный вид подготовки является продолжением изучения того учебного материала, который отрабатывался на осенней сессии в 5 семестре (в данном случае учебный материал был изложен в заданиях к дистанционному изучению). Доступ к данным заданиям изложен на официальном сайте ГАПОУ

СО «Энгельсский политехникум». **Задания** должны быть исполнены, и ответы высланы на почту преподавателя. **Срок исполнения** указан в заданиях.

1.2 В межсессионный период необходимо выполнить требования по самостоятельной работе, изложенные в тематическом плане. Данный план приведен в **Приложении № 1**. План разделен на МДК. МДК разделены на темы (кроме МДК 04.04). В каждой теме (МДК 04.04 считается одной темой) приведен раздел – «Самостоятельная работа». Данный раздел содержит названия учебного материала, который необходимо изучить. После изучения студент должен отработать в рабочей тетраде указанные технологические карты в соответствии с требованиями **Приложения № 2** и фотографии данных технологических карт представить на почту преподавателя или представить отработанные задания в рабочей тетраде лично преподавателю при отсутствии карантинных ограничений. Срок исполнения – **не позднее** начала сессии.

При проведении самостоятельной работы главное внимание уделить на подготовку к предстоящему экзамену, на который будут вынесены вопросы в соответствии с **Приложением № 3**.

2. Отработка контрольных работ.

В соответствии с учебным планом студенту необходимо отработать по одной контрольной работе на каждое МДК.

Контрольные работы выполняются в строгом соответствии с «Методическими рекомендациями по выполнению и оформлению домашних контрольных работ студентам, обучающихся по заочной форме» - **Приложение № 4**.

Тематика контрольных работ определена в соответствии с **Приложением № 5**.

Срок исполнения контрольных работ установлен – **не позднее 2 недель** до начала очередной сессии. Преставление оформленных контрольных работ производится в учебную часть техникума для ее учета. Затем контрольная работа передается преподавателю, который производит ее рецензирование. При

положительной оценке студент допускается к очередной сессии. При невозможности представить контрольную работу в учебную часть, работа представляется по электронной почте преподавателю.

СТРУКТУРА ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Коды профессиональных общих компетенций	Наименования разделов профессионального модуля	Суммарный объем нагрузки, час.	Объем профессионального модуля, час.					Самостоятельная работа
			Обучение по МДК			Практики		
			Всего	В том числе		Учебная	Производственная	
				Лабораторных и практических занятий	Курсовых работ (проектов)			
ПК.7.1	МДК 04.01 Технология общеслесарных работ	66	20	8			46	
ПК.7.2	МДК 04.02. Ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления	66	20	8			46	
ПК.7.3	МДК 04.03. Ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления	66	20	8			46	
ПК.7.4	МДК 04.04. Ремонт кузовов автомобилей	68	20	8			48	
ПК.7.1-7.4	<i>Производственная практика часов</i>						144	
	<i>Учебная практика, часов</i>					144		
	Всего:	266	80	32		288	186	

ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ ПМ 04 ВЫПОЛНЕНИЕ РАБОТ ПО ОДНОЙ ИЛИ НЕСКОЛЬКИМ ПРОФЕССИЯМ РАБОЧИХ, ДОЛЖНОСТЯМ СЛУЖАЩИХ (18511 СЛЕСАРЬ ПО РЕМОНТУ АВТОМОБИЛЕЙ)

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные и практические работы, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)	Объем часов	Коды формируемых компетенций
1	2	3	4
МДК 04.02 Ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления			
<p align="center">Тема 2.1. <i>Подготовительные работы при ремонте двигателя</i></p>	Теоретическое обучение: - «Общая последовательность разборки и сборки автомобиля в целом и двигателя в частности. Особенности ремонта в зависимости от компоновки автомобиля.»	2	ОК.1-11 ПК.7.2
	- «Требования, предъявляемые к автомобилям, для постановки на ремонт, подготовка и оформление необходимых документов. Регламентация работ ремонта.»	2	
	Практическое занятие, лабораторные работы	-	
	Самостоятельная работа: - «Характеристика выполняемых операций при проведении работ». - «Слесарное оборудование и инструмент, измерительный инструмент, применяемые при проведении работ по проведению работ разборки, сборки двигателя». - «Требования, предъявляемые к отремонтированным узлам и агрегатам». - «Общий порядок разборки и сборки автомобилей». - «Техника безопасности при проведении слесарных работ» - Отработка технологической карты № 1 «Разборка автомобиля» - Отработка технологической карты № 2 «Снятие и установка двигателя ВАЗ 2190» - Отработка технологической карты № 3 «Разборка двигателя ВАЗ 2190»	16	
<p align="center">Тема 2.2. <i>Ремонт систем и механизмов двигателя.</i></p>	Теоретическое обучение: - «Ремонт механизмов двигателя автомобиля». - «Ремонт систем двигателя автомобиля». 	4 4	ОК.1-11 ПК.7.2

	<p>Практическое занятие, лабораторные работы:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Порядок разборки двигателя. Порядок комплектования деталей двигателя». - «Осмотр двигателя. Прослушивание стуков сопряженных деталей механизмов двигателя». - «Осмотр системы смазки, охлаждения, питания». 	<p>4 2 2</p>	
	<p>Самостоятельная работа:</p> <ul style="list-style-type: none"> - «Ремонт газораспределительного и кривошипно-шатунного механизма. Регламентные работы. Дефектация корпусных деталей, головок цилиндров, шатунно-поршневой группы, коленчатого вала, распределительного вала». - Отработка технологической карты № 4 «Дефектовка деталей двигателя ВАЗ» - Отработка технологической карты № 5 «Регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов двигателя ВАЗ - 2106» - Отработка технологической карты № 6 «Регулировка тепловых зазоров в приводе клапанов двигателя ВАЗ-2190» - «Ремонт системы охлаждения. Герметичность системы, регулировочные и смазочные работы». - Отработка технологической карты № 7 «Замена охлаждающей жидкости на автомобиле» - Отработка технологической карты № 8 «Ремонт водяного насоса системы охлаждения» - «Ремонт системы смазки. Герметичность системы, регулировочные и регламентные работы». - Отработка технологической карты № 9 «Замена масла и масляного фильтра в двигателе автомобиля» - Отработка технологической карты № 10 «Замена масляного насоса в двигателе автомобиля» - «Ремонт системы питания инжекторных, дизельных двигателей. Ремонт газобаллонной системы питания. Герметичность системы. Регулировочные и регламентные работы». - Отработка технологической карты № 11 «Ремонт топливной системы двигателя ВАЗ 2190» - Отработка технологической карты № 12 «Замена топливного насоса на автомобиле ВАЗ 2190» 	<p>30</p>	

	<ul style="list-style-type: none"> - «Ремонт системы зажигания. Проверка пуска и работы двигателя в различных режимах, регулировочные и регламентные работы». - Отработка технологической карты № 13 «Проверка и установка момента зажигания двигателя» 		
	Контрольная работа: «Текущий ремонт назначенного механизма или системы двигателя конкретного автомобиля (легкового, грузового, автобуса)»* (согласно заданию)		
Итого за МДК 04.02	Теоретическое обучение	12	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	46	
	Контрольная работа - 1		
	Всего	66	
МДК 04.03 Ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления			
Тема 3.1. Ремонт трансмиссии.	Теоретическое обучение:		ОК.1-11 ПК.7.3
	<ul style="list-style-type: none"> - «Ремонт агрегатов трансмиссии. Особенности разборки, сборки различных видов и типов агрегатов трансмиссии». - «Регулировочные работы и регламентные работы по ремонту агрегатов трансмиссии». 	2 2	
	Практическое занятие, лабораторные работы:		
	<ul style="list-style-type: none"> - «Регулировка свободного хода педали сцепления, прокачка пневмогидроусилителя привода сцепления». - «Крепежные работы и замена масла коробки переключения передач». 	2 2	
	Самостоятельная работа:		
<ul style="list-style-type: none"> - «Ремонт сцепления. Особенности разборки, сборки различных видов и типов сцепления. Регулировочные работы механического и гидравлического привода сцепления. Регламентные работы». - Отработка технологической карты №14 «Ремонт и регулировка сцепления» - «Ремонт коробки передач. Порядок снятия, разборки, сборки, установки КПП. Дефектация деталей. Регулировочные и регламентные работы». - Отработка технологической карты № 15 «Снятие и разборка КПП ВАЗ 2107, (ВАЗ 2190)» - «Карданная передача. Ремонт, регулировочные, регламентные работы. Восстановление деталей карданной передачи и проверка качества работы». 	22		

	<ul style="list-style-type: none"> - Отработка технологической карты №16 «Ремонт карданной передачи заднеприводного автомобиля» - «Ремонт привода передних колес. Способы демонтажа полуосей. Восстановление шарниров равных угловых скоростей». - Отработка технологической карты № 17 «Ремонт приводов и ШРУСов переднеприводного автомобиля» - «Ведущие мосты. Главная передача и дифференциал. Порядок разборки, сборки, дефектация и восстановление деталей». - Отработка технологической карты № 18 – «Снятие заднего моста ВАЗ 2106 и ремонт главной передачи и дифференциала автомобилей ВАЗ 2107, 2190» - Отработка технологической карты № 19 – «Замена узлов и деталей передней подвески автомобилей ВАЗ 2107, 2190» 		
	Контрольная работа	-	
Тема 3.2. Ремонт ходовой части.	Теоретическое обучение: <ul style="list-style-type: none"> - «Ремонт передней и задней подвески грузовых автомобилей». - «Ремонт передней и задней подвески легковых автомобилей». 	2 2	ОК.1-11 ПК.7.3
	Практическое занятие, лабораторные работы: <ul style="list-style-type: none"> - «Проверка исправности и регулировочные работы узлов ходовой части» 	2	
	Самостоятельная работа: <ul style="list-style-type: none"> - «Амортизаторы. Амортизационные стойки легковых автомобилей». - «Методы проверки ходовой части на правильность установки углов колес, основы регулировки управляемых колес. Стенды для регулировки управляемых колес». - «Проверка и регулировка зазоров шкворневого соединения и подшипников ступиц колес, обслуживание и текущий ремонт элементов подвески». - Отработка технологической карты № 20 «Проверка и регулировка зазора в подшипниках ступиц» - Отработка технологической карты № 21 «Замена узлов и деталей передней подвески автомобиля ВАЗ 2190» - Отработка технологической карты № 22, 23 «Ремонт задней подвески автомобилей ВАЗ 2190, ВАЗ-2107» - «Способы определения неисправностей и восстановление деталей. Обслуживание колес и шин. Требования, предъявляемые к техническому состоянию автомобильных шин и правила эксплуатации, обслуживания и ремонта. Статическая и динамическая 	16	

	балансировка колес. Стенды для монтажа и демонтажа шин. Текущий ремонт шин. Вулканизация шин и покрышек). - Отработка технологической карты № 24 «Ремонт шин»		
	Контрольная работа	-	
Тема 3.3. Ремонт механизмов управления.	Теоретическое обучение: - «Ремонт рулевого управления автомобилей». - «Текущий ремонт тормозной системы».	2 2	ОК.1-11 ПК.7.3
	Практическое занятие, лабораторные работы: - «Проверка и регулировка рулевого механизма и тормозной системы».	2	
	Самостоятельная работа: - «Ремонт рулевого управления автомобилей. Регулировка зазоров в рулевых механизмах (червяк, реечных и шарнирных соединениях), регулировка максимального угла поворота передних колес, регулировка осевого перемещения рулевого колеса». - Отработка технологической карты № 25, 26 «Ремонт рулевого управления автомобилей ВАЗ-2107, ВАЗ 2190» - «Регулировочные работы по тормозной системе (регулировка зазора между колодками и тормозным барабаном, регулировка свободного хода педали тормоза). Порядок прокачки тормозов. Регулировка привода стояночного тормоза у легковых и грузовых автомобилей». - Отработка технологической карты № 30 «Ремонт тормозных механизмов автомобиля»	8	
	Контрольная работа «Текущий ремонт назначенного механизма шасси конкретного автомобиля (легкового, грузового, автобуса)» (согласно заданию)		
Итого за МДК 04.03	Теоретическое обучение	12	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	46	
	Контрольная работа -1		
	Всего	66	
МДК 04.04. Ремонт кузовов автомобилей			
	Теоретическое обучение: - «Особенности ремонта кузовов различной конструкции»	2	ОК.1-10 ПК.7.4

	Практическое занятие: - «Мойка автомобиля, уход за панелями и обшивкой кузова»	2	
	Самостоятельная работа: - «Дефекты кузова автомобиля. Повреждения автомобиля при авариях» - «Повреждения кузова, возникающие при эксплуатации» - Отработка технологической карты № 31 «Уход за кузовом автомобиля» - «Технология ремонта. Разборка кузова. Технология замены узлов и деталей кузова» - Отработка технологической карты № 33 «Снятие деталей оперения (капот, крышка багажника, крылья) автомобиля ВАЗ 2190»	10	
	Теоретическое обучение: - «Ремонт съемных деталей кузова» - «Технология восстановления формы деталей. Рихтовка» - «Ремонт лакокрасочного покрытия автомобиля. Технология покраски автомобиля»	6	
	Практическое занятие: - «Снятие бамперов, капота, крышки багажника, дверей ВАЗ-2190» - «Покраска элементов кузова»	4	
	Самостоятельная работа: - «Подготовка автомобиля к ремонту. Очистка кузова от коррозии и лакокрасочных материалов» - «Устранение деформации крыши. Ремонт порогов. Ремонт средней стойки» - «Подготовка поверхности под покраску. Удаление старых лакокрасочных покрытий» - «Удаление коррозии. Обезжиривание. Грунтование поверхностей. Шпатлевание кузова» - Отработка технологической карты № 37 «Технология окраски кузова»	10	
	Теоретическое обучение: - «Защита неокрашиваемых поверхностей. Защитные покрытия двигателя и системы выпуска. Защитные покрытия днища и других частей и полостей. Защита кузова от коррозии» - «Ремонт элементов электрооборудования»	4	
	Практическое занятие – - «Антикоррозионная защита кузова ВАЗ 2106»	2	
	Самостоятельная работа: - «Технология сборки салона кузова»	28	

	<ul style="list-style-type: none"> - «Сборка панелей дверей, ремонт механизмов дверей» - Отработка технологической карты № 34 «Снятие, установка, регулировка дверей кузова автомобиля ВАЗ 2190» - Отработка технологической карты № 35 «Замена механизмов дверей автомобиля ВАЗ 2190» - Отработка технологической карты № 36 «Снятие панелей приборов автомобиля ВАЗ 2190» - Отработка технологической карты № 38 «Антикоррозионная защита кузова ВАЗ 2190» - «Снятие облицовок салона автомобилей ВАЗ-2107, ВАЗ-2190» - «Ремонт системы отопления, кондиционирования и вентиляции салона автомобиля» - Отработка технологической карты № 39 «Ремонт системы вентиляции и отопления кондиционера ВАЗ 2190» - «Освещение, световая и звуковая сигнализация. Замена ламп, фонарей» - Отработка технологической карты № 43 «Регулировка фар автомобиля ВАЗ 2190» - «Замена датчиков и выключателей» - «Схемы соединений жгутов проводов» - «Системы пассивной безопасности. Снятие и установка подушки безопасности» 		
	Контрольная работа: «Ремонт кузовов автомобилей»		
Итого за МДК 04.04	Теоретическое обучение	12	
	Практическое занятие, лабораторные работы	8	
	Самостоятельная работа	48	
	Контрольная работа -1		
	Всего	68	
Промежуточная аттестация - экзамен			

Самостоятельная работа и контрольные работы выполняется методом составления технологических карт по следующему образцу (в контрольных работах по ПМ 04 обрабатываются технологические карты по выполнению операций текущего ремонта двигателей, систем и агрегатов автомобилей):

ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА

Вид ТО или ТР : _____
(указать вид ТО и марку автомобиля)

Вид работ: _____
крепежные, регулировочные и т.п.

Наименование операции: _____
полное название операции

Трудоёмкость работ: _____ чел-мин

Исполнители: _____ человек.

Специальность и разряд: _____

№ п/п	Наименование операций, переходов и приёмов	Место выполнения операции, работ	Число точек	Специальность и разряд	Оборудование и инструмент	Трудоёмкость (чел-мин)	Технические условия и указания
1	2	3	4	5	6	7	8
1							
2							
3							
4							
5							
6							

Различают:

- технологические карты вида обслуживания (ЕО, ТО-1, ТО-2, Д1, Д2), включающие до ста и более операций;

- технологические карты постовых работ (пост №1 ТО-1, пост №3 ТО-2 и т.п.), при выполнении ТО и ТР на специализированных постах, в том числе при

поточном производстве, включающие до девяти и более операций выполняемых на конкретном посту.

- технологические карты рабочих мест (бригады).

- технологические карты на операцию по ТО или ТР (в контрольных работах по ПМ 04 отрабатываются операции по текущему ремонту двигателей, систем и агрегатов автомобилей.).

- технологические карты вида работ (контрольные, крепежные, регулировочные работы и т.п. какого-то вида ТО и ТР).

При составлении постовых технологических карт в строке: «Трудоемкость работ» указывается кроме трудоемкости и такт поста.

Технологические карты составляются в соответствии с перечнем основных операций. В графе (3) «место выполнения операции» пишут (снизу, сверху, сбоку автомобиля). Расположение операций или переходов в технологической карте указывается в строгой последовательности их выполнения и записывается в повелительном наклонении. Например: «Установить автомобиль на пост», «открыть капот» и т.п. При необходимости можно выполнить эскизы, поясняющие последовательность и ход выполнения операции (оформляются карандашом на листах и вкладываются после технологической карты).

Операционные карты состоят из нескольких переходов, приемов и представляют собой детальную конечную разработку технологического процесса. Они составляются на одну из операций (контрольных, диагностических, регулировочных, демонтажно-монтажных и других работ) или на какую то отдельную контрольную операцию (проверка состояния цилиндра - поршневой группы по компрессии и т.п.) и в заглавии вместо «Технологическая карта» пишут «Технологическая карта диагностики».

Задания (тесты) на экзамен по МДК 04.02 Текущий ремонт автомобильных двигателей; МДК 04.03 Текущий ремонт трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилями; МДК 04.04 Текущий ремонт кузовов.

Составить технологическую карту по выполнению слесарных операций:

1. Регулировка зазоров в приводе клапанов ВАЗ 2106.
2. Регулировка зазоров клапанов на двигателях автомобилей ваз 2108.
3. Дефектовка деталей двигателя ВАЗ 2106.
4. Замена охлаждающей жидкости на автомобиле ВАЗ 2106
5. Замена водяного насоса на автомобиле ВАЗ 2106.
6. Замена масла и масляного фильтра в двигателе автомобиля ВАЗ 2106.
7. Снятие и установка масляного насоса автомобиль ВАЗ 2106.
8. Снятие и установка топливной рампы на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190.
9. Снятие, замена и установка модуля погружного бензонасоса (топливного насоса) на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190.
10. Установка угла установки зажигания двигателя ВАЗ 2106.
11. Установка угла опережения зажигания на двигателе ВАЗ 2190.
12. Алгоритм и основные этапы разборки автомобиля.
13. Демонтаж двигателя автомобиля ваз 2190.
14. Демонтаж двигателя автомобиля ВАЗ 2107.
15. Разборка двигателя ВАЗ 2106.
16. Замена датчиков топливной системы двигателя ВАЗ 2190.
17. Разборка и сборка цилиндро-поршневой группы двигателя.
18. Сборка двигателя ВАЗ 2106.
19. Снятие и установка сцепления на автомобиле ВАЗ 2106, проверка и регулировка привода сцепления на автомобиле ВАЗ 2106.
20. Снятие и установка коробки передач на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190.
21. Удалить воздух из гидропривода сцепления.
22. Снятие и установка карданной передачи на автомобиле ВАЗ 2106, разборка карданной передачи на автомобиле ВАЗ 2106.
23. Снятие, установка, замена приводов передних колес на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190, замена ирусов (шарниров равных угловых скоростей) на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190.
24. снятие и установка электронного блока управления (ЭБУ), датчиков электронной системы управления двигателем (ЭСУД) автомобиля ВАЗ 2190, Лада Гранта.
25. Проверка технического состояния и регулировка рулевого механизма автомобилей ВАЗ-2107, ВАЗ-2190.
26. Замена и регулировка ручного стояночного тормоза ВАЗ-2107.
27. Разборка тормозного механизма переднего колеса ВАЗ-2107.

28. Проверка технического состояния тормозной системы ВАЗ-2107, прокачка гидропривода тормозной системы.
29. Технология мойки и полировки кузова автомобилей.
30. Технология мойки и полировки кузова автомобилей.
31. Снятие и установка навесных кузовных деталей ваз-2190, лада гранта (капот, крышка багажника, двери).
32. Способы и технология ремонта колес автомобилей.
33. Ремонт дифференциала на автомобилях ВАЗ 2108
34. Замена передних и задних тормозных колодок ВАЗ-2107.
35. Снятие и установка элементов рулевого управления автомобиля ВАЗ-2190, Лада Гранта.
36. Снятие переднего и заднего бампера, передних крыльев автомобиля ВАЗ-2190, Лада Гранта.
37. Антикоррозийная обработка кузова автомобиля ВАЗ.
38. Снятие и установка элементов рулевого управления автомобиля ВАЗ 2107.
39. Замена балки задней подвески на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190, снятие, установка и ремонт стойки амортизатора задней подвески Лада Гранта ВАЗ 2190.
40. снятие, установка и ремонт стойки амортизатора передней подвески на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190.
41. снятие и установка узлов передней подвески на автомобиле ВАЗ 2106.
42. замена рычага передней подвески на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190.
43. технология окраски кузова автомобиля.
44. снятие, установка и ремонт стойки амортизатора передней подвески на автомобиле Лада Гранта ВАЗ 2190.

**МЕТОДИЧЕСКИЕ РЕКОМЕНДАЦИИ
ПО ВЫПОЛНЕНИЮ И ОФОРМЛЕНИЮ ДОМАШНИХ КОНТРОЛЬНЫХ
РАБОТ СТУДЕНТАМ, ОБУЧАЮЩИХСЯ ПО ЗАОЧНОЙ ФОРМЕ
ОБУЧЕНИЯ**

ВВЕДЕНИЕ

За период обучения в техникуме предусмотрено выполнение определенного количества домашних контрольных работ по различным дисциплинам.

Контрольная работа является одним из видов самостоятельной учебной работы студентов-заочников, формой контроля освоения ими учебного материала по дисциплине, уровня знаний, умений и навыков.

В методических рекомендациях представлены единые требования к выполнению и оформлению домашних контрольных работ.

Цель выполняемой работы: - получить специальные знания по выбранной теме.

Основные задачи выполняемой работы:

- 1) закрепление полученных ранее теоретических знаний;
- 2) выработка навыков самостоятельной работы;
- 3) определение степени подготовленности студента к будущей практической работе.

Домашние контрольные работы выполняются студентами в межсессионный период в соответствии с графиком выполнения контрольных работ, составленным по курсам и учебным группам.

Отличительной чертой письменной контрольной работы является ее большая объективность по сравнению с устным опросом. Важно, чтобы система заданий письменных контрольных работ выявляла как знания студентов по определенной теме (разделу), так и понимание сущности изучаемых предметов и явлений, их

закономерностей, умение самостоятельно делать выводы и обобщения, творчески использовать знания и навыки.

Контрольная работа – это своеобразный письменный экзамен, который требует серьезной подготовки. При подготовке контрольных работ необходимо руководствоваться тематикой, которую рекомендует преподаватель, выбрав один из вариантов. Варианты или темы контрольных работ распределяются преподавателем дисциплины.

4.1 ТРЕБОВАНИЯ К ОФОРМЛЕНИЮ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Объем контрольной работы должен составлять 15-20 листов печатного текста (приложение в общий объем работы не входит).

Текст контрольной работы должен быть выполнен на одной стороне листа бумаги формата А4 (размер 210x297 мм) оставив при этом поля: правое - 1 см; левое - 3 см; верхнее - 2 см; нижнее - 2,5 см. На титульном листе номера страниц не проставляют. Контрольная работа должна быть переплетена.

Титульный лист оформляется в соответствии с приложением № 1.

На второй странице указывается содержание (план) контрольной работы. В конце контрольной работы указывается список используемой литературы, а также прикладывается приложение (если есть). Список используемой литературы приводится в алфавитном порядке и оформляется в соответствии с приложением 2. Он должен содержать публикации последних лет (желательно, не позднее 5-ти лет) и ссылки на страницы сайтов интернетресурсов.

Все листы контрольной работы, за исключением титульного листа, должны оформляться в соответствии с ГОСТ 2301-68 (Приложение 3).

Исправлять опечатки, описки и графические неточности допускается от руки чернилами черного цвета. При крупных ошибках материал перепечатывают.

Главы контрольной работы нумеруют арабскими цифрами. Каждую главу подразделяют на параграфы, номера которых должны состоять из двух арабских

цифр, разделенных точкой: первая означает номер соответствующей главы, вторая - параграфа. Номер главы и параграфа указывают перед их заголовком.

Введение, каждую главу, заключение, список использованных источников, каждое приложение начинают с новой страницы. Их заголовки печатают строчными буквами, 14 полужирным шрифтом TimesNewRoman через полтора интервала (если заголовок не помещается на одной строке). Переносы слов в заголовках не допускаются, точку в конце заголовка не ставят. Расстояние между заголовками и последующим текстом работы оставляют равным двум интервалам.

Названия глав и параграфов должны соответствовать их содержанию.

Основную часть цифрового материала контрольной работы оформляют в аналитических таблицах, которые должны в сжатом виде содержать необходимые сведения и легко читаться. Продолжение таблицы на следующем листе следует начинать со слов расположенных справа «Продолжение таблицы...». Таблицы сопровождают текстом, который полностью или частично должен предшествовать им, содержать их анализ с соответствующими выводами и не повторять приведенные в них цифровые данные.

Оформление составных частей таблицы имеет свои особенности.

Текст в таблицах допускается печатать обычным 12 шрифтом TimesNewRoman, через один интервал. Таблицы должны иметь «сквозную» нумерацию и заголовки. Слово «Таблица» с соответствующим номером размещается по левому краю таблицы без абзаца. После номера таблицы через пробел ставится тире.

Название таблицы печатается обычным 14 шрифтом TimesNewRoman через пробел после тире от номера таблицы. Оно должно отражать ее содержание, быть точным и кратким. В тексте работы слово таблица употребляется без сокращения, например: «... по данным таблицы 1...»

Заголовки граф таблицы начинают с прописных букв, а подзаголовки - со строчных, если они составляют одно предложение с заголовком. В конце заголовков и подзаголовков таблиц знаки препинания не ставят. Заголовки

указывают в единственном числе. Каждая графа таблицы должна быть пронумерована.

Если в таблице используется несколько единиц измерения, то их необходимо указывать отдельно при названиях граф через запятую.

Кроме таблиц в работе возможны иллюстрации, которые именуются рисунками. Номер и название рисунка указывают под ним. Рисунки должны иметь «сквозную» нумерацию и название, отражающее их содержание. Слово рисунок в тексте контрольной работы употребляется в сокращенном виде, например: «... на рис. 1...».

Каждое имеющееся в контрольной работе приложение начинают с новой страницы, в правом верхнем углу которого указывают «Приложение», а затем по центру дают заголовок. Каждому приложению присваивают номер (например: «Приложение 1» и т.д.), а в тексте работы на него дается ссылка «...в приложении 1...», ссылка в конце предложения заключается в скобки «... (приложение 1). ...».

Сокращение слов в тексте контрольной работы не допускается за исключением общепринятых - тыс., млн., млрд. и т.д.; условные буквенные обозначения величин должны соответствовать установленным стандартам. Могут применяться узкоспециализированные сокращения, символы и термины. В данных случаях необходимо расшифровать их после первого упоминания, например: ФСА - функционально-стоимостной анализ и т.д. В последующем тексте эту расшифровку повторять не следует.

При ссылке в тексте контрольной работы на приведенные в конце нее источники информации, указывают их порядковый номер, заключенный в скобки [2], [15] и т.д.

Формулы, за исключением помещаемых в приложениях, должны иметь сквозную нумерацию арабскими цифрами, которые записывают на уровне формулы справа в круглых скобках. Ссылки в тексте на порядковые номера формул дают в круглых скобках, например, «... в формуле (1)...».

Расшифровки символов, входящих в формулу, должны быть приведены непосредственно под формулой. Значение каждого символа дают с новой строки в

той последовательности, в какой они приведены в формуле. Переносить формулу на следующую строку допускается только на знаках выполняемых операций.

Контрольная работа должна быть подписана студентом. Подпись, ее расшифровку в скобках и дату завершения работы студент ставит на листе, где заканчивается «Список использованных источников информации».

Домашняя контрольная работа предоставляется методисту заочного отделения до экзаменационной сессии. Справка – вызов с сохранением среднего заработка на период сессии выдаётся только тем студентам, которые выполнили и представили контрольную работу в срок соответствии с графиком выполнения контрольных работ. Для сдачи контрольной работы преподавателю, предварительно методистом заочного отделения выдается направление, в котором делается отметка о сдаче контрольной работы и регистрируются в специальном журнале в день поступления на отделение. Студент-заочник, не представивший контрольную работу в срок, предусмотренный учебным планом, не допускается к сдаче экзамена по данному предмету. Проверку (рецензирование) контрольных работ осуществляет преподаватель, закреплённый за данной учебной группой. Домашняя контрольная работа проверяется и рецензируется в срок не более 7 дней после её регистрации и оценивается по пятибалльной системы. Не зачтённые контрольные работы возвращаются студенту для устранения замечаний. Переписывать не зачтенные работы не допускается.

4.2 КРИТЕРИИ ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ СТУДЕНТОВ

Качественные характеристики - полнота, обобщенность, системность, действенность и прочность. Они характеризуют обученность и развитость студентов, помогают определить: уровень воспроизведения усваиваемого содержания и связей внутри него; связи между отдельными частями содержания при закреплении и актуализации знаний, умений; степень преобразования, реконструкции и сформированности новых знаний, умений. Основные показатели, конкретизирующие критерии знаний студентов - это оценки “5”, “4”, “3”, “2”.

Косвенные показатели оценки знаний, умений студентов: качества личности, способствующие переходу знаний в убеждения, внутренние побудительные мотивы, познавательная активность и интерес, самостоятельность, критичность, положительная учебная мотивация.

Основные показатели знаний студентов

Оценка	Полнота, системность, прочность знаний	Обобщенность знаний
“5”	Изложение полученных знаний в устной, письменной или графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются единичные несущественные ошибки, самостоятельно исправляемые студентами	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявление причинноследственных связей; формулировка выводов и обобщений; свободное оперирование известными фактами и сведениями с использованием сведений из других предметов
“4”	Изложение полученных знаний в устной, письменной и графической форме, полное, в системе, в соответствии с требованиями учебной программы; допускаются отдельные несущественные ошибки, исправляемые студентами после указания преподавателя на них	Выделение существенных признаков изученного с помощью операций анализа и синтеза; выявлений причинноследственных связей; формулировка выводов и обобщений, в которых могут быть отдельные несущественные ошибки; подтверждение изученного известными фактами и сведениями
“3”	Изложение полученных знаний неполное, однако это не препятствует усвоению последующего программного материала; допускаются отдельные существенные ошибки, исправленные с помощью преподавателя	Затруднения при выполнении существенных признаков изученного, при выявлении причинноследственных связей и формулировке выводов
“2”	Изложение учебного материала неполное, бессистемное, что препятствует усвоению последующей учебной информации; существенные ошибки, неисправляемые даже с помощью преподавателя	Бессистемное выделение случайных признаков изученного; неумение производить простейшие операции анализа и синтеза; делать обобщения, выводы

4.3 ОБРАЗЕЦ ОФОРМЛЕНИЯ КОНТРОЛЬНОЙ РАБОТЫ

Контрольная работа состоит из титульного листа, содержания и пояснительной части. Пояснительная часть должна включать введение, основную часть, заключение и список использованной литературы. Все листы контрольной работы (кроме титульного листа) должны иметь рамки, причем рамки содержания и пояснительной части имеют различия.



Министерство образования Саратовской области
Государственное автономное профессиональное образовательное
учреждение Саратовской области «Энгельсский политехникум»
(ГАПОУ СО «Энгельсский политехникум»)

ПЦК автомобильных и строительных профессий/специальностей
Специальность 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей
Форма обучения: заочная
Учебная группа: ТОз-3/18

КОНТРОЛЬНАЯ РАБОТА

Михеев Андрей Олегович

МДК 04.02 Текущий ремонт автомобильных двигателей

указывается наименование ПМ, учебной дисциплины

Тема: Организация ремонта и технического обслуживания автобусов в условиях пассажирского автотранспортного предприятия с разработкой участка ТО-1

Проверил: преподаватель _____

Оценка: _____

« » июня 202__ г.

2022 г.

СОДЕРЖАНИЕ				
Введение				3
Основная часть				4
1 Устройство КШМ				4
1.1 Подвижная группа КШМ				5
1.2 Неподвижная группа КШМ				8
2 Принцип работы КШМ				9
3 Основные неисправности				10
3.1 Стук в двигателе				11
3.2 Снижение в мощности				11
3.3 Повышенный расход масла				11
3.4 Нагар				12
3.5 Белый дым из выхлопной трубы				12
Заключение				13
Список литературы				14

23.02.0700.000.0250				
<i>Код</i>	<i>Лист</i>	<i>ИФ Формы</i>	<i>Ссылка</i>	<i>Дата</i>
<i>Ссылка</i>		<i>Александр Р.В.</i>		
<i>Ссылка</i>		<i>Белых К.В.</i>		
<i>Ссылка</i>				
<i>Н. Кольт.</i>				
<i>Ссылка</i>				
<i>Назначение, устройство, принцип работы кривошипно-шатунных механизмов двигателей грузовых автомобилей</i>				
		<i>2</i>		
Г АИИВ Д Запасной литературы ТД-389				

Обращаю ваше внимание, что в таблице указывается код, три последние цифры которого являются номером зачетной книжки, а остальные у всех одинаковые.

3.3 Образец остальных листов

Лист № подл.	Подп. и дата	Взам.участ. №	Име. № докум.	Подп. и дата	Подп. и дата	23.02.07.00.000.0250	Лист
							Лист

Задание на выполнение контрольных работ
по ПМ 04 «Выполнение работ по профессии 18511 слесарь по ремонту автомобилей»
специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» обучающимся
группы ТОз-3/19.

№ п\п	Ф.И.О студента	Задания на контрольные работы			При меча ние
		МДК 04.02	МДК 04.03	МДК 04.04	
1	Акалаев Роман Рашидович	Текущий ремонт ГРМ двигателя	Замена сцепления легкового автомобиля	Уход за кузовом автомобиля	250
2	Варков Иван Иванович	Регулировка тепловых зазоров клапанов различных типов двигателя	Ремонт механической коробки переключения передач автомобилей УАЗ	Снятие и установка бамперов автомобиля ВАЗ 2190	251
3	Гаджикурбанов Надыр Наврузович	Текущий ремонт КШМ различных двигателей	Замена карданных шарниров заднеприводного автомобиля	Снятие деталей оперения (капот, крышка багажника, крылья) автомобиля ВАЗ 2190	265
4	Гарин Владимир Игоревич	Дефектовка деталей КШМ двигателя ВАЗ-2190 Гранта	Замена главной передачи ведущего моста грузового автомобиля	Снятие, установка, регулировка дверей кузова автомобиля ВАЗ 2190	253
5	Елемисов Олег Касемович	Текущий ремонт системы смазки двигателей легковых автомобилей	Замена узлов и деталей передней подвески автомобиля ВАЗ 2190	Замена механизмов дверей автомобиля ВАЗ 2190	255
6	Клименко Вадим Александрович	Разборка, дефектовка, сборка масляных насосов различных двигателей	Замена узлов и деталей задней подвески автомобиля ВАЗ 2190	Снятие панелей приборов автомобиля ВАЗ 2190	256
7	Константинов Михаил Васильевич	Текущий ремонт системы охлаждения двигателей легковых автомобилей	Ремонт шин и колесных дисков	Порядок окраски кузова легкового автомобиля	257

8	Мергенгалиев Самат Султанович	Текущий ремонт системы охлаждения двигателей грузовых автомобилей	Замена рулевого механизма автомобиля КамАЗ	Антикоррозийная защита кузова автомобиля ВАЗ	258
9	Петрушов Александр Юрьевич	Текущий ремонт системы питания инжекторных двигателей	Ремонт механизмов рулевого управления ВАЗ 2190	Ремонт системы вентиляции и отопления кондиционера ВАЗ 2190	259
10	Руденко Григорий Алексеевич	Текущий ремонт системы питания карбюраторных двигателей	Регулировка рулевых механизмов автомобилей ВАЗ 2107, ВАЗ 2190	Ремонт системы кондиционирования	260
11	Соколов Владимир Сергеевич	Текущий ремонт системы питания дизельных двигателей	Регулировка углов установки колес	Снятие и установка ЭБУ	261
12	Тарасов Петр Анатольевич	Снятие и разборка двигателя ВАЗ-2190 Лада Гранта	Замена тормозных колодок тормозных механизмов автомобиля ВАЗ 2190	Снятие датчиков ЭСУД	262
13	Федоров Антон Кириллович	Снятие и разборка двигателя автомобилей марки КамАЗ	Ремонт тормозных механизмов легковых автомобилей	Регулировка фар автомобиля ВАЗ 2190	263
14	Хлебнова Ксения Андреевна	Снятие, разборка, дефектовка приборов системы питания турбированного двигателя	Ремонт тормозных механизмов грузовых автомобилей с пневматической тормозной системой	Замена датчиков и выключателей автомобиля ВАЗ 2190	268
15	Швачко Андрей Петрович	Особенности разборки автомобиля в зависимости от его компоновки	Проверка и регулировка зазора в подшипниках ступиц	Замена подушки безопасности автомобиля ВАЗ 2190	264

Преподаватель _____ К.Ю.Белых