

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина



В.А. Гимша

2020 г.

ПДП. ПРОИЗВОДСТВЕННАЯ ПРАКТИКА (ПРЕДДИПЛОМНАЯ)

Методические указания по оформлению отчетной документации

Специальность:

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по производственному обучению


_____ А.В.Боярский

«08» июня 2020 г.

СОГЛАСОВАНО
Заместитель директора
по учебной работе


_____ Е.И. Яковлева

«09» июня 2020 г.

РАССМОТРЕНО
на заседании цикловой комиссии
специальных технических дисциплин

Председатель  О.А. Солдатенко

Протокол № 10 от «05» июня 2020 г.

В методических указаниях определены цели и задачи преддипломной практики, требования к содержанию, объему и оформлению отчетной документации. Даны пояснения к выполнению работ по формированию профессиональных компетенций и написанию дневника-отчета. Приведены образцы оформления титульного листа, таблиц.

Методические указания по оформлению отчетной документации по производственной практике (преддипломной) предназначены для обучающихся специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

Организация разработчик:
Государственное профессиональное образовательное учреждение «Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина.

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Производственная практика (преддипломная) (далее – преддипломная практика), является частью всего учебного процесса и завершающим этапом подготовки специалиста к самостоятельной работе в качестве помощников (дублеров) руководителя среднего звена в условиях конкретного предприятия.

Цель преддипломной практики - углубление первоначального практического опыта обучающегося, развитие общих и профессиональных компетенций, проверку его готовности к самостоятельной трудовой деятельности в организациях различных организационно-правовых форм, профиль которых соответствует профилю подготовки будущего специалиста.

Во время преддипломной практики обучающиеся выполняют обязанности дублера специалиста, а при наличии вакантных мест могут зачисляться на должности по штатному расписанию, если работа соответствует требованиям программы практики.

Учебно-методическое руководство производственной практикой со стороны учебного заведения осуществляют преподаватели специальных дисциплин и профессиональных модулей. Общее руководство и повседневный контроль за работой практиканта и выполнением программы практики осуществляются руководителями практики от предприятия. Возлагается это на одного из ведущих специалистов.

В период преддипломной практики обучающиеся собирают материал для выпускной квалификационной работы (дипломного проекта).

Задачи преддипломной практики - приобретение первоначального практического опыта по следующим видам деятельности:

- техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей;
- техническое обслуживание и ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей;
- техническое обслуживание и ремонт шасси автомобилей;
- проведение кузовного ремонта;
- организация процесса по техническому обслуживанию и ремонту автомобиля;
- организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств.

В период преддипломной практики обучающиеся наряду со сбором материалов должны по возможности участвовать в решении текущих производственных задач.

Обучающиеся, не выполнившие программу преддипломной практики к прохождению государственной итоговой аттестации выпускников по специальности не допускаются. Им выдается справка об обучении.

Обучающиеся могут быть направлены на преддипломную практику вторично, не ранее следующего года.

РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения рабочей программы преддипломной практики является освоение обучающимися профессиональных и общих компетенций в рамках ПМ 01., ПМ 02., ПМ 03., ПМ 04., ПМ.05., ПМ.06.

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1.	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей
ПК 1.2.	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.
ПК 1.3.	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.
ДПК 1.1.	Разрабатывать технологические карты технического обслуживания и ремонта систем и механизмов двигателей
ДПК 1.2.	Подбирать современное технологическое оборудование и инструменты для диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей
ПК 2.1.	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.
ПК 2.2.	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.
ПК 2.3.	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ДПК 2.1.	Осуществлять обслуживание, диагностику, установку и ремонт дополнительного электрооборудования
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.
ДПК 3.1.	Организовывать и проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту шасси автомобиля
ДПК 3.2.	Выбирать технологические процессы ремонта агрегатов, узлов и деталей автомобилей
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.
ДПК 4.1.	Осуществлять технический контроль и восстановление геометрии кузова автомобилей.
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
ДПК 5.1.	Владеть современными технологиями производственного процесса.
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.

ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля.
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования
ДПК 6.1.	Осуществлять подбор и установку модернизированных деталей
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

**Количество часов на освоение программы преддипломной практики:
всего 144 час.**

1. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Виды работ преддипломной практики	Кол-во часов
1. Ознакомление с предприятием, основными технико-экономическими показателями.	6
2. Работа в качестве специалиста (дублера) в соответствии со штатным расписанием	
2.1 Работа в качестве мастера производственного участка (цеха)	18
2.2 Работа в качестве техника по учету эксплуатационных материалов	36
2.3 Работа в качестве механика (мастера) отдела технического контроля	36
2.4 Изучение работы отделов эксплуатации и планирования	36
3. Обобщение материалов и оформление отчета по преддипломной практике и приложений к нему	6
4. Систематизация материала, собранного для дипломного проектирования	6
Всего на преддипломную практику	144
<p>Форма промежуточной аттестации по преддипломной практике: дифференцированный зачет – 7 семестр.</p> <p>Форма контроля и оценки:</p> <ul style="list-style-type: none"> – оценка результата выполнения практических работ; – оценка решения ситуационных профессиональных задач; – оценка правильности оформления документации. <p>Форма отчетности: отчет по практике;</p> <p>- дневник практики с приложениями (графические, аудио-, фото-, материалы, образцы изделий, подтверждающие практический опыт, полученный на практике</p>	

2. СОСТАВЛЕНИЕ ОТЧЁТА ПО ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКЕ

Во время производственной практики (преддипломной) обучающийся обязан вести дневник, ежедневно записывая в нем свою занятость на предприятии, критический анализ производственного процесса, личные наблюдения, замечания, выводы и предложения. В ходе практики обучающийся должен выполнять специальные задания, приводимые в следующем разделе. Они составляют основу практики, являясь программой-планом ее прохождения и, отчетом о ней.

Записи в дневнике и задания следует производить в отдельных строках, таблицах. При недостатке места в заданиях записи размещайте на дополнительных вклейках (на полях или сверху страницы). Выполненные задания должны быть обстоятельным отчетом с прилагаемыми к нему схемами, рисунками, эскизами, графиками, копиями заполненной документации.

Программой практики предусмотрено задание и по основам организаторской и массовой работы в коллективе.

После прохождения практики дневник сдается в учебное заведение на проверку преподавателем специальных дисциплин и профессиональных модулей. По представленным материалам выставляется оценка.

За время практики обучающийся обязан собрать и подготовить весь необходимый материал к дипломному проекту.

Кроме этого обучающийся-практикант должен:

- показать пример добросовестного отношения к труду, выполнять действующие на данном предприятии или в организации правила внутреннего распорядка
- изучать и строго соблюдать правила технического обслуживания, ремонта автомобилей и оборудования, обеспечить выполнение правил техники безопасности и охраны труда;
- участвовать в рационализаторской работе;
- включаться в коллективное выполнение хозяйственных задач своего конкретного производства.

Общая продолжительность практики, как предусмотрено учебным планом составляет 24 рабочих дня. Дано примерное распределение времени практики, оно может быть изменено с учетом конкретных условий или производственной необходимости. При отсутствии на предприятии необходимого должностного места соответственно увеличивается время работы на других должностях. Выполнение установленного перечня заданий во всех этих случаях остается обязательным.

Отчёт является основным документом, характеризующим выполнение программы.

Он должен быть иллюстрирован фотографиями, схемами, диаграммами, таблицами и т.п., раскрывающими работу практиканта и характеризующими место практики. Отчёт должен заканчиваться заключением руководителя практики о выполнении программы практики и оценками по приобретенным навыкам.

Отчёт с приложениями должен быть представлен в отдел производственного обучения техникума сразу же по окончании срока преддипломной практики.

Основное требование к отчёту - наличие анализа работы, проделанной за время практики согласно программы практики.

В каждом разделе отчёта следует указывать конкретную работу, выполненную практикантом во время производственной практики.

Введение (объем раздела – не менее 2 листов машинописного текста).

Примерная тематика раздела «Введения»:

1. Повышение производительности труда ремонтных рабочих автотранспорта.
2. Пути повышения надежности и долговечности автомобилей, их агрегатов.
3. Пути развития транспорта общего пользования в современных условиях.
4. Предпринимательство на автотранспорте в условиях рыночной экономики.

Возможны и другие темы «Введения», соответствующие специфике работ рассматриваемого объекта.

1. Ознакомление с предприятием, основными технико-экономическими показателями

Общие указания. Познакомьтесь с руководителем или главным инженером предприятия и узнайте направление развития, его размеры, наличие отделений, основные производственно-экономические показатели, перспективы развития. Выясните участок предстоящей работы в организации, познакомьтесь с руководителем практики от производства; получите инструктаж по технике безопасности; ознакомьтесь лично с предприятием, его производственными участками.

Выполните работу, предусмотренную заданиями. По темам предлагаемых вопросов и указаниям сделайте соответствующие записи. Они будут отчетом о проделанной работе.

Задание 1. Дайте общую характеристику автотранспортной организации/предприятия (АТО, СТОА или АРО).

Полное название, тип предприятия, место расположения, ведомственная принадлежность, занимаемая площадь, специализация по выполняемой работе, основные клиенты.

Задание 2. Списочный состав автомобилей организации автотранспорта:

- для автотранспортных организаций: указывается списочный состав парка; по маркам (моделям) автомобилей и технологически совместимых группам;

- для СТОА, указываются марки и количество автомобилей, по технологически совместимым группам, обслуживание которых проводилось за предыдущий год работы станции; при этом из таблицы исключается графа 5: «Пробег превышает норму до КР».

Таблица 1. Списочный состав автомобилей (пример заполнения)

Основная	Количество автомобилей (шт.)	В том числе	
		До капитального ремонта	Пробег превышает норму до КР
1	3	4	5
ГАЗ 3110	50	33	17
	40	40	-
	18	3	15
К расчету по группе: ГАЗ -3110	108	76	32
ГАЗ 3307	16	2	14
	30	30	-
	4	—	4
К расчету по группе:	50	32	18

Специфика работы предприятия

Задание 3. Ознакомьтесь с основными правилами техники безопасности и личной гигиены. Прохождение вводного инструктажа по технике безопасности, противопожарной безопасности и охране окружающей среды. Опишите организацию службы охраны труда в хозяйстве .

2. Работа в качестве специалиста (дублера) в соответствии со штатным расписанием

При работе на каждом участке необходимо, прежде всего, ознакомиться с должностными обязанностями, правами и ответственностью руководителя этого участка. Необходимо привести копии должностных обязанностей специалистов хозяйства.

Задание 1. Ознакомьтесь с производственно-технической базой участка (цеха)

Дайте характеристику технологического оборудования производственных участков, цехов, зон.

Задание 2. Ознакомьтесь с планировкой и местоположением зоны технического обслуживания, ремонтной зоны, поста технического контроля ПС, зоны ежедневного обслуживания, мойки автомобилей и автобусов, административного корпуса, складов хранения инструмента, агрегатов и ГСМ, стояночных боксов, контрольно-пропускного пункта предприятия.

Фактические технико-эксплуатационные показатели работы организации автотранспорта, которые сводятся в одну из таблиц:
таблица 2 – для АТО;
таблица 2А – для СТОА.

Таблица 2. Основные показатели работы АТО (пример заполнения)

№	Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Величина показателя
1	Число дней работы автомобилей на линии в году	$D_{рг}$	дни	
2	Число смен работы автомобилей	$n_{см}$	---	
3	Категория условий эксплуатации	КУЭ	---	
4	Время в наряде	$T_{н}$	час	
5	Начало выпуска автомобилей	$t_{нв}$	час суток	
6	Возврат автомобилей	$t_{в}$	час суток	
7	Продолжительность выпуска и возврата		час	
8	Среднесуточный пробег автомобилей (по маркам) например: ГАЗ-3110 ГАЗ-3307	l_{cc}^{3110} l_{cc}^{3307}	км км	
9	Коэффициент технической готовности, фактический (по маркам) например: ГАЗ-3110 ГАЗ-3307	$a_T^{\phi 3110}$ $a_T^{\phi 3307}$	---	
10	Коэффициент использования автомобилей, фактический (по маркам автомобилей) например: ГАЗ-3110 ГАЗ-3307	$a_u^{\phi 3110}$ $a_u^{\phi 3307}$	---	
11.	Удельный простой в ТО и ремонте на 1000 км пробега (по маркам) например: ГАЗ-3110 ГАЗ-3307	$D_{тор}^{\phi 3110}$ $D_{тор}^{\phi 3307}$	дней дней	
12.	Простой в капремонте (по маркам) например: ГАЗ-3110 ГАЗ-3307	$D_{кр}^{\phi 3110}$ $D_{кр}^{\phi 3307}$	дней дней	
13.	Фактический годовой пробег всего парка автомобилей; по маркам, например: ГАЗ-3110 ГАЗ-3307	$\Sigma L_{пг}^{\phi}$ $L_{пг}^{\phi 3110}$ $L_{пг}^{\phi 3307}$	км км км	

Таблица 2А Основные показатели работы СТОА (пример заполнения)

№ п/п	Наименование показателя	Условное обозначение	Единица измерения	Величина показателя
1	Тип станции			
2	Количество обслуживаемых автомобилей в год, всего; по маркам (моделям), например: Форд Фиеста	$N_{\text{стоа}}$	шт	
	Форд Мондео	$N_{\text{Фиеста}}$	шт	
		$N_{\text{Мондео}}$	шт	
3	Количество заездов автомобилей в год всего, в том числе по маркам	$d_{\text{стоа}}$	шт	
	например: Форд Фиеста	$d_{\text{Фиеста}}$	шт	
	Форд Мондео	$d_{\text{Мондео}}$	шт	
4	Количество рабочих постов на СТОА	X	шт	
5	Средний годовой пробег одного автомобиля (по маркам) например: Форд Фиеста	$L_{\text{г Фиеста}}$	км	
	Форд Мондео	$L_{\text{г Мондео}}$	км	
6	Количество дней работы СТОА в году	$D_{\text{рг}}$	дни	
7	Продолжительность рабочей смены на СТОА	$T_{\text{см}}$	час	
8	Число смен работы в сутки	C	шт	
9	Удельная трудоемкость ТО и ТР автомобилей (по маркам) например: Форд Фиеста	$t_{\text{уд Фиеста}}$	чел*час/ 1000 км	
	Форд Мондео	$t_{\text{уд Мондео}}$		
10	Среднее число рабочих на одном посту в одну смену	$P_{\text{ср}}$	чел	

Задание 4. Состав производственной базы: основные способы содержания подвижного состава, наличие зон ТО и ТР, основных производственных участков, размещение администрации, вспомогательных служб (отделов главного механика, энергетика, технического отдела, бухгалтерии, складов, котельной и т.п.).

Таблица 3. Оборудование, оснастка зоны... (пример заполнения таблицы)

№	Наименование	Ед. изм.	Количество	Стоимость (руб.)		Общая энергоемкость, кВт
				Единицы	Общая	
Ремонтно-технологическое оборудование						
1.	Стенд для обкатки двигателей КИ-5543	шт.	1	34000	34000	29
Организация оснастка						
2.	Верстак слесарный ВС-1	шт.	2	2400	4800	—
3.					
Технологическая оснастка						
4.	Набор инструмента «Большой набор»	к-т	4	1380	5520	-
	Итого				S _{общ} (руб.)=44320руб	N _{общ} =29 (кВт)

Задание 5. Дать характеристику объекта проектирования, анализ осуществляющего технологического процесса

5.1 Название объекта, выполняемые основные и дополнительные работы, производственная площадь.

5.2 Подробное текстовое описание существующего, на объекте проектирования, технологического процесса ТО или ремонта автомобилей (узлов, агрегатов и т.п.).

5.3 Общее число рабочих по квалификации, распределение рабочих по сменам и постам.

5.4 Наличие и качество технологической документации, соответствие требованиям ЕСТД.

5.5 Учет выполняемой работы, проверка качества, оформление необходимой документации.

5.6 Форма оплаты труда исполнителей, средняя заработная плата рабочего на объекте.

5.7 Соблюдение правил и требований по безопасности труда, производственной санитарии и гигиены, охраны окружающей среды.

5.8 Пожарная безопасность на объекте.

Задание 6. Указать выявленные на объекте недостатки: в организации технологического процесса; в объемах выполняемых работ; в выполнении норм охраны труда и т.п.

Задание 7. Организация управления производством ТО и ТР автомобилей на АТО (или СТОА или АРО). Привести схему технологического процесса ремонта или технического обслуживания автомобилей. Дать текстовое описание приведенной схемы, указав недостатки в организации работы по ТО или ТР автомобилей в целом по АТО (или СТОА или АРО), например: простой автомобилей из-за малой пропускной способности определенной зоны, участка и т.п.

Только для СТОА дополнительно:

- привести описания организации приема и выдачи автомобилей клиентов;
 - организации хранения готовых и ожидающих ТО и ТР автомобилей;
 - организации предпродажной подготовки автомобилей (если она имеется).
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-
-

Задание 8. Принять участие в техническом обслуживании машин с помощью имеющегося на предприятии диагностического оборудования. Какие работы дает возможность производить оборудование?

Задание 9. Опишите диагностику машин (организацию, оборудование). Изучите, как осуществляется в хозяйстве проверка технического состояния машин без их разборки (диагностирование). Примите непосредственное участие в этой работе

Задание 10. Осуществление технологического процесса ремонта отдельных деталей и узлов машин и механизмов

Задание 11. Примите участие в оформлении путевого листа, актов о неисправностях, заявок на ТО и ремонт.

3. Графическая часть

В графической части отчета студентом выполняются:

3.1 План расстановки оборудования (планировка) на существующем объекте проектирования, в соответствии с темой дипломного проекта. К планировке прилагается спецификация на размещенное оборудование.

3.2 Технологические карты (операционная карта эскизов) ТО или ремонта автомобиля или его узлов, деталей и т.п. выполняемого на объекте проектирования - 4 комплекта.

Все разделы отчета брошюруются в единую папку. В папку подшивается характеристика на студента с места прохождения преддипломной практики, на титульном листе отчета ставится печать организации.

ДНЕВНИК

Ведение и оформление дневника. Запись в дневнике ведется обучающимися с первого до последнего дня практики по нижеустановленной форме. В графе 3 следует писать, какую работу выполняли в течение дня. Укажите, как сочеталась ваша работа дублером с работой основного руководителя участка. В анализе опишите примеры работы специалистов, отдельных рабочих, их отношение к делу, личные качества.

Дата	Место работы (цех, участок, подразделение) продолжительность, час	Виды работ (подробное описание)	Используемое оборудование	Результат работы (оценка) (заполняет руководитель заверяет личной подписью)
1	2	3	4	5

3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

3.1 Требования к материально-техническому обеспечению

Преддипломная практика организуется: на предприятиях, в организациях и учреждениях автомобильного транспорта, а также на других предприятиях и в организациях, имеющих производственно-техническую базу для обслуживания и ремонта автотранспорта Кемеровской области на основе прямых договоров, заключаемых между образовательным учреждением и каждым предприятием /организацией, куда направляются обучающиеся.

В период преддипломной практики обучающиеся осваивают виды профессиональной деятельности, профессиональные и общие компетенции по специальности 23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей, работают дублерами специалистов, изучают работу отделов и служб предприятия, возможно также устройство на рабочие места предприятия, с обязательным выделением времени на изучение работы отделов и служб предприятия, выполнения индивидуальных заданий по техническому творчеству и сбору материала для дипломной работы.

3.2 Информационное обеспечение обучения. Перечень учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Ашихмин С.А. Техническая диагностика автомобиля, [Электронный ресурс] - [http:// www.academia- moscow. ru/](http://www.academia-moscow.ru/)- ЭБС ООО ОИЦ «Академия».
2. Беляков, В.В. Автоматические системы транспортных средств [Текст]: учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. - М.: Форум: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 352 с. ВО ЭБС(Знаниум).
3. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб.пособие для сред. проф. образования/В.М.Виноградов.-8-е изд., перераб. – М.:ИЦ «Академия», 2017.-432с.
4. Виноградов В.М. Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие. -6-е изд., стер.-М.:ИЦ «Академия», 2017.
5. Виноградов В.М. Технологические процессы ремонта автомобилей: учеб.пособие для сред. проф. образования, 2017,[Электронный ресурс] –[http:// www.academia- moscow. Ru /-](http://www.academia-moscow.ru/) ЭБС ООО ОИЦ «Академия»
6. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие для студ. сред. проф. образования/А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. -4-е изд., стер. М.: Издательский центр «Академия», 2015. -304с.
7. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы, 2015, [Электронный ресурс] – [http:// www.academia- moscow. Ru/](http://www.academia-moscow.ru/)- ЭБС ООО ОИЦ «Академия».
8. Геленов А.А. Контроль качества автомобильных эксплуатационных материалов: практикум учебное пособие для студ. сред. проф. образования/А.А. Геленов, Т.И. Сочевко, В.Г. Спиркин. - 3-е изд., стер.- М.: Издательский центр «Академия»,2014.-112с.Карагодин В.И. Ремонт автомобилей и двигателей: учебник.- 14-е изд., стер. – М.:ИЦ «Академия», 2017
10. Гладов Г.И., Петренко А.М. Устройство автомобилей: учебник, 2017,[Электронный ресурс] – [http:// www.academia- moscow. Ru/](http://www.academia-moscow.ru/)- ЭБС ООО ОИЦ «Академия».
12. Елифанов, Л.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей [Текст]: учебное пособие /Л.И.Елифанов, Е.А.Елифанова. - 2 изд., перераб. и доп. -М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М,2013 - 352 с.:ил. - (Профессиональное образование). ЭБС (знаниум)
13. Иванов, В.П. Ремонт автомобилей [Электронный ресурс] : учебник / В.П. Иванов, А.С. Савич, В.К. Ярошевич. – Минск: Вышэйшая школа, 2014. – 336 с. ЭБС(Знаниум).

14. Набоких В.А. Диагностика электрооборудования автомобилей и тракторов: учебное пособие / В.А. Набоких. - Москва: Форум: НИЦ Инфра-М, 2017. - 288 с. – Текст : непосредственный.

15. Острцов, А.В. Элементы конструкции автомобиля Mercedes-Bens Actros 2 с кузовом-фургоном под специальное оборудование [Текст]: / А.В. Острцов, П.А. Красавин. - М.: НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 75 с- ЭБС(Знаниум).

16. Передерий, В.П. Устройство автомобиля [Текст]: Учебное пособие / В.П. Передерий. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 288 с. - (Профессиональное образование). ЭБС(Знаниум).

17. Савич, Е.Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей [Текст]: Учебное пособие / Савич Е.Л., Болбас М.М., Сай А.С; Под ред. Е.Л. Савича- М.: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 160 с.. - (ВО) ЭБС(Знаниум).

18. Стуканов В.А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта: учебное пособие. – М.:ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М,2017.

19. Туревский, И. С. Техническое обслуживание и ремонт автомобильного транспорта. Введение в специальность [Текст]: учеб. пособие/Туревский И. С. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 192 с.: 60x90 1/16. - (Профессиональное образование) - ЭБС(Знаниум).

20. Туревский, И. С. Экономика отрасли (автомобильный транспорт) [Текст]: учебник/Туревский И. С. - М.: ИД ФОРУМ, НИЦ ИНФРА-М, 2015. - 288 с. - (Профессиональное образование) ЭБС(Знаниум).

Дополнительные источники:

1. Стуканов, В.А. Устройство автомобилей. Сборник тестовых заданий [Текст]: учебное пособие / В.А. Стуканов. - М.: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2014. - 192 с.: ил.; - (Профессиональное образование).ЭБС (знаниум)

2. Туревский И.С. Электрооборудование автомобилей: учебник / И.С. Туревский, В.Б. Соков, Ю.Н. Калинин. - Москва: ИД ФОРУМ: НИЦ ИНФРА-М, 2016. - 368 с.: – (Среднее профессиональное образование). – ЭБС «Знаниум». – URL: <https://znanium.com>. – (20.05.2017). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

Интернет-ресурс:

1. <http://www.loveyourbooks.info/ avtomobilya.html>. Учебные пособия по устройству обслуживанию и ремонту автомобилей

2. <http://www.nashyavto.ru>. Техническое обслуживание автомобилей. Автосервис.

3. <http://www.niva-faq.msk.ru>. Устройство автомобилей.

4. <http://www.vaz-autos.ru>. Ремонт автомобилей.

5. http://avto-barmashova.ru/organizazia_STO.ru. Фирменный автосервис.

6. <http://auto.mail.ru>. Технические характеристики автомобилей.

7. <http://www.bibliotekar.ru/slesar/21.htm>. Слесарное дело и технические измерения.

8. <http://www.avto1001.info.ru>. Устройство, обслуживание и ремонт автомобилей.

4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Промежуточная аттестация по итогам производственной практики (преддипломной) проводится с учетом результатов, подтверждаемых документами соответствующих организаций. Формой отчета является:

- договор с организацией;
- отчет и дневник по практике;
- характеристика от организации;
- аттестационный лист;
- отзыв студента о прохождении практики.

Формой промежуточной аттестации преддипломной практики является дифференцированный зачет, который выставляется руководителем практики от учебного заведения на основании характеристики и положительной оценки руководителя практики от организации на дневнике-отчете, полноты и своевременности представления и защиты дневника практики и отчета о практике в соответствии с заданием на практику.

Обучающейся в период преддипломной практики собирает необходимый материал для подготовки и оформления выпускной квалификационной работ в соответствии с заданием руководителя. Находясь на преддипломной практике, при выполнении различных видов работ обучающийся использует научно-производственные технологии и общепринятые методы и методики, принятые на производстве.

По окончании преддипломной практики на основании полученного задания руководителя, собранных и изученных материалов, а также собственных наблюдений и предложений обучающейся пишет отчет о практике.

Отчет составляется индивидуально на месте практики и иллюстрируется фотоснимками, диаграммами, таблицами.

Обучающейся защищает свой отчет перед руководителем практики от техникума. По итогам промежуточной аттестации руководитель дипломной работы подтверждает выполнение задания и выставляет дифференцированный зачет.

Критерии оценивания защиты отчета по преддипломной практике:

Оценку **«отлично»** заслуживает обучающийся, свободно владеющий представленным материалом; грамотно и правильно отвечающий на все вопросы по выполненной программе преддипломной практики; показавший умение свободно логически, четко и ясно излагать ответы на дополнительные вопросы; способный анализировать собственную практическую деятельность в период преддипломной практики в соответствии с индивидуальным заданием.

Оценку **«хорошо»** заслуживает обучающийся, который определяет достаточность собранного информационного материала по программе преддипломной практики; успешно, без существенных недочетов ответивший на большинство вопросов.

Оценку **«удовлетворительно»** заслуживает обучающийся, который обнаружил по вопросам программы преддипломной практики только освоение основного материала, допускающий ошибки принципиального характера; недостаточно справился с индивидуальным заданием, предусмотренных программой, допускающий погрешности в ответе;

Оценка **«неудовлетворительно»** выставляется обучающемуся, не выполнившему предусмотренную программу преддипломной практики; допустившему принципиальные ошибки при ответе на вопросы и не способному к их исправлению без дополнительной подготовки.

ПАМЯТКА

для обучающихся, находящихся на производственной практике (преддипломной)

1. До ухода на практику

- 1.1. Выяснить точно характер и время (даты начала и окончания) практики.
 - 1.2. Узнать наименование, адрес предприятия, на котором намечена практика.
 - 1.3. Выяснить, кто из техникума назначен руководителем данной практики.
2. Получить у руководителя практики индивидуальное задание, а также консультацию по всем вопросам организации и проведения практики (о порядке работы на практике, об основных рабочих местах, о наиболее рациональных методах работы, о специальной и дополнительной литературе, с которой необходимо ознакомиться перед практикой и во время её прохождения, о составлении отчета, дневника о практике).

3. По прибытии на место практики

- 3.1. Явиться в отдел кадров предприятия по месту практики и оформить соответствующие документы.
- 3.2. Пройти инструктаж по технике безопасности.
- 3.3. Явиться к руководителю практики от предприятия, ознакомить его с программой практики, индивидуальным заданием, уточнить план задания в соответствии с условием работы на данном предприятии и договориться о порядке времени и месте консультации.
- 3.4. Установить с руководителем конкретные рабочие места, составить календарный план практики и приступить к практике.

4. Во время прохождения практики

- 4.1. Строго соблюдать существующие правила внутреннего распорядка предприятия.
- 4.2. Бережно относиться к расходованию материалов, энергоресурсов, неуклонно руководствоваться установленным на предприятии порядком сбора и хранения материалов.
- 4.3. Ежедневно вести записи (дневник) о проделанной работе, давать их на проверку руководителю практики от предприятия не позже, чем на следующий день.
- 4.4. Помимо дневника обучающийся обязан иметь рабочую тетрадь, в которую следует заносить все данные, полученные в процессе прохождения практики и необходимые в дальнейшем для составления отчета по практике.
- 4.5. Обязательно посещать консультации, проводимые руководителем практики в техникуме.

5. По окончании практики

- 5.1. По окончании практики обучающийся обязан предоставить отчет и дневник о выполнении им программы практики, характеристику и аттестационный лист, заверенные подписями и печатями.
- 5.2. В трехдневный срок сдать в производственный отдел отчетную документацию и получить дифференцированный зачет по практике

Ликвидация академической задолженности по производственной практике (преддипломной) производится путем повторного прохождения её

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

ДНЕВНИК-ОТЧЕТ

по производственной практике (преддипломной)

Обучающийся: **Иванов Иван Иванович**

Курс: 4 Группа: **P-201** Форма обучения: **очная**
Специальность: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей,
систем и агрегатов автомобилей**

Место прохождения практики: наименование предприятия, адрес

**Учебное хозяйство ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина,
ул. Объект 1200, с. Андреевка, Кемеровский муниципальный окр.,
Кемеровская обл.-Кузбасс, РФ.**

Период прохождения
практики

с «22» апреля 2024 г. по «18» мая 2024 г.

Руководитель практики от
организации

_____ **С.П. Петров**

Руководитель практики от
техникума преподаватель

_____ **А.Н. Черкозьянов**

Итоговая оценка по практике _____

пос. Металлплощадка

ХАРАКТЕРИСТИКА
ОБУЧАЮЩЕГОСЯ-ПРАКТИКАНТА

Иванов Иван Иванович

Государственное профессиональное образовательное учреждение
«Кемеровский аграрный техникум» имени Г.П.Левина

Курс 4, группа **P-201**

Специальность: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

ППП Производственная практика (преддипломная)

Обучающийся–практикант **Иванов Иван Иванович** проходил производственную практику (преддипломную) с «22» апреля 2024 г. по «18» мая 2024 г. в учебном хозяйстве ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина, ул. Объект 1200, с. Андреевка, Кемеровский муниципальный окр., Кемеровская обл.-Кузбасс, РФ.

Все виды работ, в которых принял участие практикант, степень проявленных знаний и умений, отношение к работе, дисциплина за время практики _____

Выполнение общественных поручений, участие и проведение культурно-массовых мероприятий, общение с коллективом _____

Заклучение о выполнении программы практики, производственных, деловых и организаторских способностях _____

Руководитель практики _____

М.П.

Дата _____ Должность _____ Подпись _____

Личная оценка практики обучающегося

Дайте оценку своей практики: укажите, что может быть использовано Вами из опыта данного хозяйства в своей производственной работе. Какую помощь оказали хозяйству в технической службе?

Дневник по производственной практике (преддипломной) составил

Дата _____ Подпись студента _____

Перечень приложений к дневнику:

1. _____
2. _____
3. _____
4. _____
5. _____
6. _____

Рецензия и заключение преподавателя:

Оценка _____ Дата _____

Преподаватель (Ф.И.О.) _____

Подпись _____

Аттестационный лист
 Производственная практика (преддипломная)
 (характеристика профессиональной деятельности обучающегося во время практики)

1. ФИО обучающегося **Иванов Иван Иванович**
 № группы **P-201** Специальность: **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей**

2. Место проведения практики (организация), наименование, юридический адрес
**Учебное хозяйство ГПОУ КАТ им. Г.П.Левина,
 ул. Объект 1200, с. Андреевка, Кемеровский муниципальный окр., Кемеровская обл.-Кузбасс, РФ.**

3. Время проведения практики **с «22» апреля 2024 г. по «18» мая 2024 г.** трудоемкость **144** часа

4. Сведения об уровне освоения обучающимся компетенций

Код	Формируемые компетенции	Руководитель от профильной организации освоена /не освоена	Руководитель от техникума освоена /не освоена
ПК 1.1	Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей	освоена	освоена
ПК 1.2	Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.	освоена	освоена
ПК 1.3	Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией.	освоена	освоена
ДПК 1.1	Разрабатывать технологические карты технического обслуживания и ремонта систем и механизмов двигателей	освоена	освоена
ДПК 1.2	Подбирать современное технологическое оборудование и инструменты для диагностики, технического обслуживания и ремонта автомобильных двигателей	освоена	освоена
ПК 2.1	Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	освоена	освоена
ПК 2.2	Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	освоена	освоена
ПК 2.3	Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	освоена	освоена
ДПК 2.1	Осуществлять обслуживание, диагностику, установку и ремонт дополнительного электрооборудования	освоена	освоена
ПК 3.1.	Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.	освоена	освоена
ПК 3.2.	Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	освоена	освоена
ПК 3.3.	Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией.	освоена	освоена
ДПК 3.1	Организовывать и проводить работы по диагностике, техническому обслуживанию и ремонту шасси автомобиля	освоена	освоена
ДПК 3.2	Выбирать технологические процессы ремонта агрегатов, узлов и деталей автомобилей	освоена	освоена
ПК 4.1.	Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	освоена	освоена
ПК 4.2.	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	освоена	освоена
ПК 4.3.	Проводить окраску автомобильных кузовов.	освоена	освоена
ДПК 4.1	Осуществлять технический контроль и восстановление геометрии кузова автомобилей.	освоена	освоена
ПК 5.1.	Планировать деятельность подразделения по техническому обслуживанию и ремонту систем, узлов и двигателей автомобиля.	освоена	освоена
ПК 5.2.	Организовывать материально-техническое обеспечение процесса по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	освоена	освоена

ПК 5.3.	Осуществлять организацию и контроль деятельности персонала подразделения по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	освоена	освоена
ПК 5.4.	Разрабатывать предложения по совершенствованию деятельности подразделения, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	освоена	освоена
ДПК 5.1.	Владеть современными технологиями производственного процесса.	освоена	освоена
ПК 6.1.	Определять необходимость модернизации автотранспортного средства.	освоена	освоена
ПК 6.2.	Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств.	освоена	освоена
ПК 6.3.	Владеть методикой тюнинга автомобиля.	освоена	освоена
ПК 6.4.	Определять остаточный ресурс производственного оборудования	освоена	освоена
ДПК 6.1.	Осуществлять подбор и установку модернизированных деталей	освоена	освоена
ОК 01.	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	освоена	освоена
ОК 02.	Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	освоена	освоена
ОК 03.	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	освоена	освоена
ОК 04.	Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	освоена	освоена
ОК 05.	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	освоена	освоена
ОК 06.	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	освоена	освоена
ОК 07.	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	освоена	освоена
ОК 08.	Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	освоена	освоена
ОК 09.	Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	освоена	освоена
ОК 10.	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	освоена	освоена
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.	освоена	освоена

5. Качество выполнения работ в соответствии с технологией и (или) требованиями организации, в которой проходила практика

За период прохождения преддипломной практики обучающийся выполнил задания в соответствии с программой практики, приобрел практический опыт выполнения работ по основным видам деятельности на « _____ »

Руководитель практики от техникума
должность: преподаватель

_____/_____
подпись / ФИО

« _____ » _____ 2024 г

Руководитель практики
от профильной организации
должность:

_____/_____
подпись / ФИО

« _____ » _____ 2024 г

Дополнения и изменения в рабочую программу преддипломной практики на 2019/2020 учебный год

Оформление пункта по **3.2. Информационное обеспечение обучения** по ГОСТ Р 7.0.100-2018, вступившего в силу 01 июля 2019 г. и актуализирован список информационного обеспечения обучения.

Основные источники:

1. Виноградов, В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учеб. пособие / В.М. Виноградов. Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. - 376 с. - ISBN 978-5-906923-31-8 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/961754> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

2. Гальперин, М. В. Электротехника и электроника: учебник / М.В. Гальперин. – 2-е изд. – Москва: ФОРУМ: ИНФРА-М, 2019. – 480 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-104802-3 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/987378> (дата обращения: 26.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : учебное пособие / Л.И. Епифанов, Е.А. Епифанова. — 2-е изд., перераб. и доп. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 349 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0704-7. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1138854> (дата обращения: 12.08.2019). – Режим доступа: по подписке.

4. Лоторейчук, Е. А. Теоретические основы электротехники: учебник / Е.А. Лоторейчук. – Москва: ИД «ФОРУМ»: ИНФРА-М, 2019. – 317 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0764-1 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/992810> (дата обращения: 26.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

3. Ситников, А. В. Основы электротехники: учебник / А.В. Ситников. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 288 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-14-1 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/929965> (дата обращения: 26.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

5. Стуканов, В. А. Устройство автомобилей : учеб. пособие / В.А. Стуканов, К.Н. Леонтьев. – Москва: ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2020. – 496 с. – (Профессиональное образование). – ISBN 978-5-8199-0871-6 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/1053881> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.

6. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 1. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ИД «ФОРУМ» : ИНФРА-М, 2019. — 432 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0690-3. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1179508> (дата обращения: 12.08.2019). – Режим доступа: по подписке.

7. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей. Книга 2. Организация хранения, технического обслуживания и ремонта автомобильного транспорта : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 256 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0709-2. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1137870> (дата обращения: 12.08.2019). – Режим доступа: по подписке.

Дополнительные источники:

1. Коваленко, Н. А. Организация технического обслуживания и ремонта автомобилей: Учебное пособие / Н.А.Коваленко - Москва: НИЦ ИНФРА-М, Нов. знание, 2016. - 229 с. (Высшее образование) ISBN 978-5-16-011446-0 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/959933> (дата обращения: 28.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.
2. Масленников, Р. Р. Общие сведения об устройстве автомобиля: учебное пособие / Р. Р. Масленников, В. Н. Ермак, А. И. Подгорный. — Кемерово: КузГТУ имени Т.Ф. Горбачева, 2018. — 79 с. — ISBN 978-5-00137-011-6. — Текст : непосредственный.
3. Савич, Е. Л. Организация сервисного обслуживания легковых автомобилей : учеб. пособие / Е.Л. Савич, М.М. Болбас, А.С. Сай ; под ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2018. — 160 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-005681-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/920520> (дата обращения: 12.08.2019). – Режим доступа: по подписке.
4. Савич, Е. Л. Ремонт кузовов легковых автомобилей : учебное пособие / Е.Л. Савич, В.С. Ивашко, А.С. Савич ; под общ. ред. Е.Л. Савича. — Минск : Новое знание ; Москва : ИНФРА-М, 2021. — 320 с. : ил. — (Высшее образование). - ISBN 978-5-16-006027-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1381284> (дата обращения: 12.08.2019). – Режим доступа: по подписке.
5. Ситников, А. В. Прикладная электроника: учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2018. – 272 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-906923-28-8 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/940456> (дата обращения: 26.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.
6. Ситников, А. В. Электротехнические основы источников питания: учебник / А.В. Ситников, И.А. Ситников. – Москва: КУРС: ИНФРА-М, 2019. – 240 с. – (Среднее профессиональное образование). – ISBN 978-5-16-105124-5 // ЭБС «Znanium». – URL: <https://znanium.com/catalog/product/995611> (дата обращения: 26.05.2020). – Режим доступа: для авторизир. пользователей. – Текст: электронный.
7. Туревский, И. С. Охрана труда на автомобильном транспорте : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 240 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0755-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1222950> (дата обращения: 12.08.2019). – Режим доступа: по подписке.

Интернет-ресурсы:

1. Журнал «Кузов» – эксперт в авторемонте. - Обновляется в течение месяца. - URL.: <https://kuzov-media.ru> (дата обращения: 12.08.2019). – Текст: электронный.
2. Первый автосервисный журнал. – Москва. – Обновляется в течение месяца. - URL.: <https://abs-magazine.ru> (дата обращения: 12.08.2019). – Текст: электронный.
3. Технический журнал «Автомобильная промышленность»: официальный сайт. – URL: <https://www.mashin.ru> (дата обращения: 28.05.2020). – Текст: электронный.
4. Черчение. Машиностроение. – URL: <http://www.cherch.ru> (дата обращения: 28.05.2020). – Текст: электронный.
5. Школа для электрика / <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/>. – Режим доступа: <http://electricalschool.info/spravochnik/electroteh/> (дата обращения: 26.05.2020). – Текст: электронный.
6. Электротехника в доступной форме ElectroNO.ru / <http://electrono.ru>. – Режим доступа: <http://electrono.ru> (дата обращения: 26.05.2020). – Текст: электронный.