

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА
ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)**

***23.02.07 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ И РЕМОНТ ДВИГАТЕЛЕЙ, СИСТЕМ И
АГРЕГАТОВ АВТОМОБИЛЕЙ***

**2020
год**

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) разработана на основе:

– Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей», утвержденного Приказом Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1568 (зарегистрированного Министерством юстиции Российской Федерации 26 декабря 2016 г, регистрационный №44946);

- примерной основной образовательной программы по специальности среднего профессионального образования 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей».

Организация-разработчик: Государственное областное автономное профессиональное образовательное учреждение «Липецкий колледж транспорта и дорожного хозяйства»

Разработчик: Шкатова О.П., преподаватель профессиональных дисциплин и профессиональных модулей

Рекомендована Методическим Советом ГОАПОУ *"ЛКТ и ДХ"*

Заключение Методического Совета №_____ от «____»_____2020 г.

СОДЕРЖАНИЕ

	стр.
1. ПАСПОРТ РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	4
3. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	8
5. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	10
7. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	13
9. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)	15

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей

1.1. Область применения рабочей программы производственной практики (преддипломной)

Рабочая программа производственной практики (преддипломной) является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС СПО по специальности **23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей** в части освоения основных видов деятельности:

- Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных 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,
 - Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля
 - Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей,
- и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

<i>Код</i>	<i>Наименование профессиональных компетенций</i>
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
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
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
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
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 по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
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.
ПК 7.1.	Диагностировать автомобили, его агрегаты и системы
ПК 7.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания

ПК 7.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 7.4.	Управлять автомобилями категории «С».

1.2. Цели и задачи производственной практики (преддипломной) - требования к результатам освоения производственной практики (преддипломной)

Производственная практика (преддипломная) является составной частью подготовки квалифицированных специалистов, способных адаптироваться и успешно работать в профильных организациях.

Целью практики является:

- обобщение, закрепление и совершенствование в производственных условиях знаний, полученных обучающимися при изучении общепрофессиональных и специальных дисциплин;
- приобретение навыков организаторской работы и оперативного управления производственным участком;
- совершенствование практических навыков, приобретенных в процессе учебной и производственных практик;
- ознакомление на производстве с передовыми технологиями, организацией труда и экономикой автотранспортных предприятий;
- сбор и подготовка материалов к итоговой государственной аттестации в условиях конкретного производства.

Задачами производственной практики (преддипломной) по специальности являются:

- закрепление, углубление и систематизация знаний и умений, полученных при изучении дисциплин и профессиональных модулей учебного плана специальности, на основе изучения деятельности конкретной организации;
- изучение нормативных и методических материалов, фундаментальной и периодической литературы по вопросам, разрабатываемым студентом в ходе подготовки выпускной квалификационной работы;
- сбор, систематизация и обобщение практического материала для использования в выпускной квалификационной работе;
- изучение и оценка действующей в организации системы управления, учета, анализа и контроля;
- обобщение и закрепление теоретических знаний, полученных студентами в период обучения, формирование практических умений и навыков, приобретение первоначального опыта по профессии;
- проверка возможностей самостоятельной работы будущего специалиста в условиях конкретного профильного производства;
- выбор оптимальных технических и технологических решений для выпускной квалификационной работы с учетом последних достижений в области науки и техники;
- изучение практических и теоретических вопросов, относящихся к теме дипломной работы.

На производственную практику (преддипломную) направляются обучающиеся выпускного курса, не имеющие академической задолженности.

С целью овладения указанными видами деятельности и соответствующими компетенциями обучающийся в ходе освоения профессионального модуля должен:

В результате овладения указанными видами деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, в ходе прохождения производственной (преддипломной) практики студент должен:

ПМ.01. Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных средств

иметь практический опыт:

- Приемки и подготовки автомобиля к диагностике в соответствии с запросами заказчика.
- Общей органолептической диагностики автомобильных двигателей по внешним признакам с соблюдением безопасных приемов труда.
- Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов.
- Оценки результатов диагностики автомобильных двигателей.

- Оформления диагностической карты автомобиля.
- Приёма автомобиля на техническое обслуживание в соответствии с регламентами. Определения перечней работ по техническому обслуживанию двигателей. Подбора оборудования, инструментов и расходных материалов.
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей. Сдачи автомобиля заказчику. Оформления технической документации. Подготовки автомобиля к ремонту. Оформления первичной документации для ремонта. Демонтажа и монтажа двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей.
- Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта деталей систем и механизмов двигателя.
- Регулировки, испытания систем и механизмов двигателя после ремонта.
- Диагностики технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.
- Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.
- Оценки результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Подготовки инструментов и оборудования к использованию в соответствии с требованиями стандартов рабочего места и охраны труда.
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей.
- Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
- Демонтажа и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем, автомобиля, их замена.
- Проверки состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.
- Ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем.
- Регулировки, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем
- Подготовки средств диагностирования трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей. Диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий. Диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей по внешним признакам. Проведения инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и органов управления автомобилей. Оценки результатов диагностики технического состояния трансмиссии, ходовой части и механизмов управления автомобилей.
- Выполнения регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий. Выполнения регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и органов управления автомобилей.
- Подготовки автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.
- Демонтажа, монтажа и замены узлов и механизмов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Ремонта механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. Регулировки и испытания автомобильных трансмиссий, элементов ходовой части и органов управления после ремонта.
- Подготовки автомобиля к проведению работ по контролю технических параметров кузова. Подбора и использования оборудования, приспособлений и инструментов для проверки технических параметров кузова. Выбора метода и способа ремонта кузова. Подготовки оборудования для ремонта кузова. Правки геометрии автомобильного кузова. Замены поврежденных элементов кузовов. Рихтовки элементов кузовов.
- Использования средств индивидуальной защиты при работе с лакокрасочными материалами. Определения дефектов лакокрасочного покрытия. Подбора лакокрасочных материалов для окраски кузова. Подготовки поверхности кузова и отдельных элементов к окраске. Окраски элементов кузовов.

ПМ02 Организация процессов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств

иметь практический опыт:

- планирование производственной программы по эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту подвижного состава автомобильного транспорта;
- планирование численности производственного персонала;
- поставление сметы затрат и калькулирование себестоимости продукции предприятия автомобильного транспорта;
- определение финансовых результатов деятельности предприятия автомобильного транспорта;
- формирование состава и структуры основных фондов предприятия автомобильного транспорта;
- планирование материально-технического снабжения производства;
- подбор и расстановка персонала, построение организационной структуры управления.

ПМ.03 Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств

иметь практический опыт:

- Рационально и обоснованно подбирать взаимозаменяемые узлы и агрегаты с целью улучшения эксплуатационных свойств. Работа с базами по подбору запасных частей к автотранспортным средствам с целью их взаимозаменяемости.
- Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.
- Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.
- Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.
- Производить технический тюнинг автомобилей
- Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля
- Стайлинг автомобиля
- Оценка технического состояния производственного оборудования. Проведение регламентных работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования.
- Определение интенсивности изнашивания деталей производственного оборудования и прогнозирование остаточного ресурса.

ПМ.04.01 Выполнение работ по одной или нескольким профессиям рабочих, должностям служащих

иметь практический опыт:

- управления автомобилями категории «С»;
- проведения технических измерений соответствующим инструментом и приборами;
- выполнения ремонта деталей автомобиля;
- снятия и установки агрегатов и узлов автомобиля;
- использования диагностических приборов и технического оборудования;
- выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию автомобилей.

1.3. Количество часов на освоение рабочей программы преддипломной практики - 144 часа.

2. РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРЕДДИПЛОМНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом освоения производственной (преддипломной) практики является овладение обучающимися видом деятельности *Техническое обслуживание и ремонт автотранспортных 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, Выполнение работ по профессии Водитель автомобиля, Выполнение работ по профессии Слесарь по ремонту автомобилей*, в том числе профессиональными и общими компетенциями:

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
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
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
ПК 4.1	Выявлять дефекты автомобильных кузовов
ПК 4.2	Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов
ПК 4.3	Проводить окраску автомобильных кузовов
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 по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.
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.
ПК 7.1.	Диагностировать автомобили, его агрегаты и системы
ПК 7.2.	Выполнять работы по различным видам технического обслуживания
ПК 7.3.	Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности
ПК 7.4.	Управлять автомобилями категории «С».
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 языках.
ОК 11.	Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере.

3. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

3.1. Тематический план производственной практики (преддипломной)

Код профессиональных компетенций	Наименования разделов производственной практики (преддипломной)	Всего часов
1	2	3
ПК 1.1 – 7.4	Раздел 1. Вводная консультация. Выдача заданий.	6
	Раздел 2. Инструктаж по технике безопасности. Общее ознакомление с предприятием.	6
	Раздел 3. Изучение работы автотранспортного предприятия и технической службы.	36
	Раздел 4. Дублирование работы руководителя среднего звена.	36
	Раздел 5. Изучение структуры и организации функциональных отделов предприятия.	36
	Раздел 6. Обобщение материала. Оформление и сдача отчета по практике.	24
	Всего:	144

3.2. Содержание программы производственной практики (преддипломной)

Наименование разделов и тем	Содержание программы производственной практики (преддипломной)		Объем часов
1	2		3
Раздел 1. Вводная консультация. Выдача заданий.	Содержание		6
	1	Изучение программы практики. Получение перечня вопросов по сбору материала для дипломного проектирования. Изучение форм отчетной документации (дневник, отчет) и получение инструктажа по их заполнению. Ознакомление с АТП, СТОА.	
Раздел 2. Инструктаж по технике безопасности. Общее ознакомление с предприятием.	Содержание		6
	1	Прохождение инструктажа по технике безопасности. Правила внутреннего трудового распорядка. Техника безопасности. Защитные средства и их применение. Правила пользования противопожарным инвентарем. Мероприятия по предупреждению травматизма. Правила поведения в отношении электроустановок и электросети. Первая помощь при несчастных случаях.	
	2	Сбор общих сведений о производственных подразделениях автотранспортного предприятия. Изучение назначения АТП. Ознакомление со структурой управления АТП. Ознакомление с функциями отделов и служб. Составление схемы организационной структуры управления АТП.	
	3	Изучение состава рабочих производственного подразделения: количество рабочих, их квалификация, распределение по профессиям и разрядам.	
Раздел 3. Изучение работы автотранспортного предприятия и технической службы.	Содержание		36
	1	Изучение выполняемых работ по хранению, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств	
	2	Изучение соблюдения технологических процессов. Изучение осуществления технического контроля эксплуатируемого транспорта.	
	3	Изучение оформления первичных документов по техническому обслуживанию и ремонту автотранспорта.	
	4	Изучение выполняемых работ по хранению, эксплуатации, техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств.	
	5	Изучение организации деятельности исполнителей: построение организационной структуры управления производственным подразделением, распределение сменных заданий по исполнителям.	
Раздел 4. Дублирование работы руководителя среднего звена.	Содержание		36
	1	Разработка технологического процесса технического обслуживания и ремонта автотранспорта.	
	2	Разработка мероприятий безопасности труда для производственного участка.	
	3	Составление графика выпуска автомобилей на линию. Участие в выпуске подвижного состава и приём автомобилей.	
	4	Выполнение расчетов по принятой методологии основных технико-экономических показателей	

		производственной деятельности	
	5	Участие в приеме подвижного состава с линии	
	6	Анализ организации и планирования работ производственного поста, участка, подготовки производства и обеспечения рациональной расстановки рабочих	
Раздел 5. Изучение структуры и организации функциональных отделов предприятия.	Содержание		36
	1	Изучение должностных инструкций руководителей отделов.	
	2	Изучение функций основных отделов предприятия.	
	3	Изучение системы материально-технического снабжения. Ознакомление с помещениями и участками зоны ТО и ремонта. Наличие и назначение оборудования. Изучение отдела эксплуатации предприятия.	
	4	Изучение проверки качества выполняемых работ.	
	5	Изучение документации по охране труда, технике безопасности и пожарной и экологической безопасности. Мероприятия.	
	6	Сбор материалов для выполнения разделов выпускной квалификационной работы по управлению производством, охране труда, экологии и научной организации труда.	
Раздел 6. Обобщение материала. Оформление и сдача отчета по практике.	Содержание		24
	1	Информация о предприятии, изучение отделов и служб предприятия и производственно-технической службе предприятия	
	2	Информация об объекте проектировании, производственном персонале объекта, проектирования, информация об организации труда и рабочих мест объекта проектирования, информация об организации работы мастера объекта проектирования, информация о технологическом процессе на объекте проектировании	
	3	Подбор конструкторской разработки к выпускной квалификационной работе, краткое описание в отчете по практике	
ИТОГО			144

4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ)

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация преддипломной практики предполагается на рабочих местах профильных предприятий и организаций различных форм собственности.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники:

1. Виноградов В.М. Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств:учебник/Виноградов В.М.,-М.:Иц Академия,2018.-(ТОП-50)
2. Виноградов В.М. Технологические процессы технического обслуживании и ремонта автомобилей /Виноградов В.М.-М.:Академия,2018.-432с.
3. Геленов А.А. Автомобильные эксплуатационные материалы:учеб.пособие для студ.учреждений СПО/А.А.Геленов, Т.И.Сочевко, В.Г.Сpirкин.-4-е изд.,стер.-М.:Академия,2015,2020
4. Картошкин А.П. Топливо для автотракторной техники; Справочник; уч.пособие для студ. СПО /А.П.Картошкин.-2-е изд.,стер.-М.;Академия,2013
5. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей и двигателей. Лабораторный практикум:учебное пособие/А.П.Пехальский.-1-е изд.-М.:ИЦ Академия,2018.-304с.
6. Березина Е.В. Автомобили: конструкция, теория и расчет[Текст]: уч.пособие /Е.В.Березина.- М.:Альфа-М:ИНФРА-М,2017.-320с.:ил.-(ПРОФИЛЬ)
7. Епифанов Е.И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей[Текст]:учеб.пос. /Л.И.Епифанов, Е.А.Епифанова.-2-е изд.,перераб. и доп.-М.:ИД «ФОРУМ»:ИНФРА-М,2018.-349с.-(Среднее профессиональное образование)
8. Ашихмин, С.А. Техническая диагностика автомобиля: учебник/С.А.Ашихмин.- М.:Академия,2018,2020.-(ТОП-50)
9. Карагодин В.И.Ремонт автомобилей и двигателей[Текст]бучебник для СПО /В.И.Карагодин, Н.Н.Митрохин.-14-е изд.,стер.-М.:Академия,2017.-496с.
- 10.Слободчиков,В.Ю.Ремонт кузовов автомобилей:учебник/В.Е.В.Ю.Слободчиков.-М.:ИЦ Академия,2019.-256с.(ТОП-50)
- 11.Молоканова М.П. Курсовое и дипломное проектирование[Текст]: учеб.пособие /н.п.Молоканова.-М.:ФОРУМ:ИНФРА-М,2017.-88с.-(Среднее профессиональное образование)
- 12.Стуканов В.А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля[Текст]:учеб.пособие/В.А.Стуканов.-М.:ИД «ФОРУМ»:ИНФРА-М,2017,2020-368с.-(Профессиональное образование)
- 13.Полихов, М.В. Техническое обслуживание автомобилей[Текст]:учебник для студ.учрежд.СПО /М.В.Полихов.-М.:Академия,2018,2019.-208с
- 14.Ашихмин,С.А. Заправка транспортных средств горючими и смазочными материалами[Текст] : учебник для студ. учреждений СПО /С.А.Ашихмин.-М.:Академия,2017.-208с.
- 15.Положение о техническом обслуживании и ремонте подвижного состава автомобильного транспорта – М.: Транспорт, 2015

3.2.2. Дополнительные источники:

1. Пехальский, А.П. Устройство автомобилей и двигателей[Текст]:Лабораторный практикум:учебное пособие/А.П.Пехальский.-1-е изд.-М.:ИЦ Академия,2018.-304с.

Интернет сайты:

www.lavtorem.ru
www.32auto.ru
www.technosouz.ru
www.avtoshyna.info
www.89261721647.ru
www.avtoknigka.ru

4.3 Общие требования к организации образовательного процесса

Производственная (преддипломная) практика является обязательным разделом ППССЗ. Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Производственная (преддипломная) практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся на основе договоров, заключаемых между колледжем и организациями.

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Требования к квалификации педагогических (инженерно-педагогических) кадров, обеспечивающих обучение по междисциплинарному курсу (курсам):

Реализация ППССЗ должна обеспечиваться педагогическими кадрами, имеющими высшее образование, соответствующее профилю преподаваемой дисциплины (модуля). Опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы является обязательным для преподавателей, отвечающих за освоение обучающимся профессионального учебного цикла. Преподаватели получают дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в профильных организациях не реже 1 раза в 3 года.

Руководителями преддипломной практики от организации, назначаются ведущие специалисты организаций, имеющие высшее профессиональное образование.

5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ (ПРЕДДИПЛОМНОЙ) (ВИДА ДЕЯТЕЛЬНОСТИ)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
<p><i>ПК 1.1.</i> Осуществлять диагностику систем, узлов и механизмов автомобильных двигателей</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию. - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей с соблюдением безопасных условий труда в профессиональной деятельности. - Проведения инструментальной диагностики автомобильных двигателей с соблюдением безопасных приемов труда, использованием оборудования и контрольно-измерительных инструментов с использованием технологической документации на диагностику двигателей и соблюдением регламента диагностических работ, рекомендованных автопроизводителями. - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики и определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей. - Составлять отчетную документацию с применением информационно-коммуникационных технологий при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля. 	<p>наблюдение и оценка при выполнении практических работ</p>
<p><i>ПК 1.2.</i> Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей согласно технологической документации.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию. - Определять перечень регламентных работ по техническому обслуживанию двигателя. Выбирать необходимое оборудование для 	<p>наблюдение и оценка при выполнении практических работ</p>

	<p>проведения работ по техническому обслуживанию автомобилей, определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; определять тип и количество необходимых эксплуатационных материалов для технического обслуживания двигателя в соответствии с технической документацией подбирать материалы требуемого качества в соответствии с технической документацией</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замена технических жидкостей, замена деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок и др. - Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. - Составлять отчетную документацию по проведению технического обслуживания автомобилей с применением информационно-коммуникационные технологий. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе. 	
<p>ПК 1.3. Проводить ремонт различных типов двигателей в соответствии с технологической документацией</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Оформлять учетную документацию. - Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование - Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. - Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. - Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. - Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. - Определять неисправности и объем работ по их устранению. <p>Определять способы и средства ремонта.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. - Определять основные свойства материалов по маркам. <p>Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. - Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической 	<p>наблюдение и оценка при выполнении практических работ</p>

	документацией. Проводить проверку работы двигателя.	
ПК 2.1. Осуществлять диагностику электрооборудования и электронных систем автомобилей.	<ul style="list-style-type: none"> - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей. - Демонстрировать приемы проведения инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей: - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. - Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей с соблюдением правил эксплуатации электроизмерительных приборов и правил безопасности труда - Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы, определять по результатам диагностических процедур неисправности электрических и электронных систем автомобилей. 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрооборудования и электронных систем автомобилей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> - Определять исправность и функциональность инструментов, оборудования; подбирать расходные материалы требуемого качества и количества в соответствии с технической документацией для проведения технического обслуживания. - Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами. - Безопасное и качественное выполнение регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявление и замена неисправных деталей. 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
ПК 2.3. Проводить ремонт электрооборудования и электронных систем автомобилей в соответствии с технологической документацией.	<ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться измерительными приборами. - Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. - Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. - Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами. - Выполнять метрологическую поверку средств измерений. - Производить проверку исправности 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ

	<p>узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем. - Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. -Определять неисправности и объем работ по их устранению. Устранять выявленные неисправности. - Определять способы и средства ремонта. - Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. - Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. - Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем. 	
<p>ПК 3.1. Осуществлять диагностику трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Безопасно пользоваться диагностическим оборудованием и приборами; определять исправность и функциональность диагностического оборудования и приборов; - Пользоваться диагностическими картами, уметь их заполнять. - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. - Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей. - Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей. <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять по результатам диагностических процедур неисправности ходовой части и</p>	<p>наблюдение и оценка при выполнении практических работ</p>

	механизмов управления автомобилями	
ПК 3.2. Осуществлять техническое обслуживание трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей согласно технологической документации.	<ul style="list-style-type: none"> - Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния автомобильных трансмиссий, выявление и замена неисправных элементов. - Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. - Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. - Безопасного и высококачественного выполнения регламентных работ по разным видам технического обслуживания: проверка состояния ходовой части и органов управления автомобилей, выявление и замена неисправных элементов. - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
ПК 3.3. Проводить ремонт трансмиссии, ходовой части и органов управления автомобилей в соответствии с технологической документацией	<ul style="list-style-type: none"> - Оформлять учетную документацию. - Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование - Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления. - Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. - Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности. - Выполнять метрологическую поверку средств измерений. - Производить замеры износов деталей трансмиссий, ходовой части и органов управления контрольно-измерительными приборами и инструментами. - Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ. - Разбирать и собирать элементы, механизмы и узлы трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. - Определять неисправности и объем работ по их устранению. - Определять способы и средства ремонта. - Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. - Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией Проводить проверку работы элементов автомобильных трансмиссий, ходовой части и органов управления автомобилей. 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
ПК 4.1. Выявлять дефекты автомобильных кузовов.	<ul style="list-style-type: none"> - Проводить демонтажно-монтажные работы элементов кузова и других узлов автомобиля 	наблюдение и оценка при

	<ul style="list-style-type: none"> - Пользоваться технической документацией - Читать чертежи и схемы по устройству отдельных узлов и частей кузова - Пользоваться подъемно-транспортным оборудованием - Визуально и инструментально определять наличие повреждений и дефектов автомобильных кузовов - Читать чертежи, эскизы и схемы с геометрическими параметрами автомобильных кузовов - Пользоваться измерительным оборудованием, приспособлениями и инструментом - Оценивать техническое состояние кузова - Выбирать оптимальные методы и способы выполнения ремонтных работ по кузову - Оформлять техническую и отчетную документацию 	выполнении практических работ
ПК 4.2. Проводить ремонт повреждений автомобильных кузовов.	<ul style="list-style-type: none"> - Выполнять работы ремонту автомобильных кузовов с использованием оборудования для правки геометрии кузовов, сварочное оборудование различных типов, - Использовать оборудование для рихтовки элементов кузовов - Проводить обслуживание технологического оборудования - Устанавливать автомобиль на стапель. - Находить контрольные точки кузова. - Использовать стапель для вытягивания повреждённых элементов кузовов. - Использовать специальную оснастку, приспособления и инструменты для правки кузовов - Использовать оборудование и инструмент для удаления сварных соединений элементов кузова - Применять рациональный метод демонтажа кузовных элементов - Применять сварочное оборудование для монтажа новых элементов. Обрабатывать замененные элементы кузова и скрытые полости защитными материалами - Восстановление плоских поверхностей элементов кузова. - Восстановление ребер жесткости элементов кузова 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
ПК 4.3. Проводить окраску автомобильных кузовов.	<ul style="list-style-type: none"> - Визуально определять исправность средств индивидуальной защиты; Безопасно пользоваться различными видами СИЗ; - Выбирать СИЗ, согласно требованиям. при работе с различными материалами - Оказывать первую медицинскую помощь при интоксикации лакокрасочными материалами - Визуально выявлять наличие дефектов лакокрасочного покрытия и способы устранения их. Подбирать инструмент и материалы для ремонта 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ

	<ul style="list-style-type: none"> - Подбирать материалы для восстановления геометрической формы элементов кузова. Подбирать материалы для защиты элементов кузова от коррозии. Подбирать цвета ремонтных красок элементов кузова. Наносить различные виды лакокрасочных материалов. - Подбирать абразивный материал на каждом этапе подготовки поверхности. - Использовать механизированный инструмент при подготовке поверхностей. Восстанавливать первоначальную форму элементов кузовов - Использовать краскопульты различных систем распыления. -Наносить базовые краски на элементы кузова. Наносить лаки на элементы кузов. Окрашивать элементы деталей кузова в переход. Полировать элементы кузова. Оценивать качество окраски деталей. 	
ПК.7.1 Диагностировать автомобили, его агрегаты и системы	<ul style="list-style-type: none"> - демонстрация навыков пользования техническими средствами (оборудование, инструмент, приспособления) при проведении диагностирования автомобиля, его агрегатов и систем; - обоснование правильно поставленного диагноза на основании логической обработки полученной информации путём сопоставления текущих значений с нормативными. 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
ПК 7.2 Выполнять работы по различным видам технического обслуживания	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при техническом обслуживании и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем; - демонстрация навыков правильного выполнения порядка и объёма работ при ежедневном обслуживании (ЕО), техническом обслуживании №1 (ТО-1), техническом обслуживании №2 (ТО-2), сезонном обслуживании (СО) и ремонте автомобиля, его агрегатов и систем; - демонстрация правильности выбора инструмента, приспособлений и оборудования для выполнения различных видов ТО 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
ПК 7.3 Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности	<ul style="list-style-type: none"> - соблюдение правил техники безопасности при выполнении разборочно-сборочных операций и при устранении неисправностей; - демонстрация правильности выбора инструмента для проведения конкретных операций при разборки-сборки и при устранении неисправностей; - соблюдение последовательности выполнения технологических операций при разборке-сборке и при устранении неисправностей; - демонстрация навыков при выполнении разборочно-сборочных работ и при устранении неисправностей. 	наблюдение и оценка при выполнении практических работ

ПК 7.4 Управлять автомобилями категории «С».	- управление автомобилями категории «С».	наблюдение и оценка при выполнении практических работ
--	--	---

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

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели результатов подготовки	Формы и методы контроля
ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиаресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	- демонстрация ответственности за принятые решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных).	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)

	ресурсосберегающих технологий в области телекоммуникаций	содержанию практики)
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержание необходимого уровня физической подготовленности.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективное использование информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту в том числе оформлять документацию.	Наблюдение и оценка деятельности обучающихся в процессе выполнения всех видов работ (согласно содержанию практики)
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	
ОК 11. Планировать предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере	- эффективность использования планирования предпринимательской деятельности в профессиональной сфере.	