

МИНОБРНАУКИ РОССИИ
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования
«Кузбасский государственный технический университет имени Т. Ф. Горбачева»
Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке



УТВЕРЖДАЮ
Директор филиала КузГТУ
в г. Новокузнецке
Забнева Э.И.
«06» апреля 2021 г.

Программа практики

**Учебная практика
по профессиональному модулю**

03 «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств»

Вид практики: Учебная

Специальность «23.02.07 Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей»

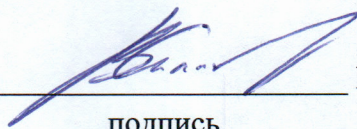
Присваиваемая квалификация

«Специалист»

Формы обучения
очная

Новокузнецк 2021

Рабочую программу составил
Заведующий кафедрой ЭАиГД



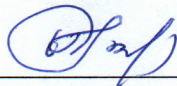
В.А.Салихов

подпись

Рабочая программа обсуждена на заседании
учебно-методического совета филиала КузГТУ в г. Новокузнецке

Протокол № 4 от 11.03.2021

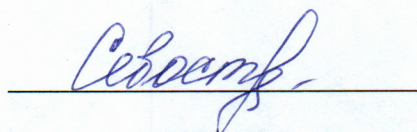
Председатель УМС



Е.А. Нагрелли

подпись

Согласовано
Заведующий отделением СПО



Е.В.Севостьянова

подпись

1. Общая характеристика рабочей программы практики

Программа учебной практики является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующих профессиональных компетенций (ПК): ПК 6.1. -ПК 6.4.

Прохождение практики направлено на формирование компетенций:

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

Знать: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить;

основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте;

алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях;

методы работы в профессиональной и смежных сферах;

структуру плана для решения задач;

порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности;

Уметь: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте;

анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части;

определять этапы решения задачи;

выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы;

составить план действия;

определить необходимые ресурсы;

владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах;

реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника);

ОК 02 Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности

Знать: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;

приемы структурирования информации;

формат оформления результатов поиска информации;

Уметь: определять задачи для поиска информации;

определять необходимые источники информации;

планировать процесс поиска;

структурировать получаемую информацию;

выделять наиболее значимое в перечне информации;

оценивать практическую значимость результатов поиска;

оформлять результаты поиска;

ОК 03 Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие

Знать: содержание актуальной нормативно-правовой документации;

современная научная и профессиональная терминология;

возможные траектории профессионального развития и самообразования;

Уметь: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности;

применять современную научную профессиональную терминологию;

определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования;

ОК 04 Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами

Знать: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности;

Уметь: организовывать работу коллектива и команды;

взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности;

ОК 07 Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях

Знать: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

пути обеспечения ресурсосбережения;
Уметь: соблюдать нормы экологической безопасности;
определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности;

ОК 09 Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности

Знать: современные средства и устройства информатизации;
порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности;
Уметь: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач;
использовать современное программное обеспечение;

ОК 10 Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках

Знать: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы;
основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика);
лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности;

особенности произношения;

правила чтения текстов профессиональной направленности;

Уметь: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы;

участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы;

строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности;

кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые);

писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы;

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства

Знать: Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;
назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;
основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;
назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации

автотранспортных средств;

методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств;

конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;

материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов;

правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;

правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт;

правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности;

основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности;

пути обеспечения ресурсосбережения;

Конструктивные особенности автомобилей;

особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;

типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;

Уметь: визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;

подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;

определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств;

соблюдать нормы экологической безопасности;

определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности);

Проводить контроль технического состояния транспортного средства;

Иметь практический опыт: 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;

в сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств;

ПК 6.2 Планировать взаимозаменяемость узлов и агрегатов автотранспортного средства и повышение их эксплуатационных свойств

Знать: назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;

правила чтения электрических и гидравлических схем;

правила пользования точным мерительным инструментом;

современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте;
основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;
классификация запасных частей автотранспортных средств;
приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;
особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;
Уметь: определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;
определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств;
подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом;
подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;
подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием;
Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных 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;
в расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля

Знать: требования техники безопасности;
особенности и виды тюнинга;
основные направления тюнинга двигателя;
устройство всех узлов автомобиля;
особенности тюнинга подвески;
технические требования к тюнингу тормозной системы;
требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов;
требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;
способы увеличения мощности двигателя;
перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;
Уметь: определить необходимые ресурсы;
владеть актуальными методами работы;
оценивать результат и последствия своих действий;
проводить контроль технического состояния транспортного средства;
установить дополнительное оборудование;
установить различные аудиосистемы;
установить освещение;
выполнить арматурные работы;
устанавливать внешнее освещение;
Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;
Иметь практический опыт: производить технический тюнинг автомобилей;
дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;
стайлинг автомобиля;
в проведении модернизации и тюнинга транспортных средств;

ПК 6.4 Определять остаточный ресурс производственного оборудования

Знать: назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования;
признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей;
правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием;
правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования;
методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании;
технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования;
систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования;
назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
правила работы с технической документацией на производственное оборудование;
требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
технологии работ, выполняемую на производственном оборудовании;
способы настройки и регулировки производственного оборудования;
средства диагностики производственного оборудования;
амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;

требования безопасного использования оборудования;
 особенности эксплуатации однотипного оборудования;
 правила ввода в эксплуатацию технического оборудования;
 Уметь: визуально определять техническое состояние производственного оборудования;
 определять наименование и назначение технологического оборудования;
 подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования;
 читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования;
 обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования;
 определять потребность в новом технологическом оборудовании;
 определять неисправности в механизмах производственного оборудования;
 составлять графики обслуживания производственного оборудования;
 подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования;
 настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;
 диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;
 рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;
 применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;
 Производить сравнительную оценку технологического оборудования;
 организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании;
 Иметь практический опыт: 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;
 в проведении испытаний производственного оборудования;
 в общении с представителями торговых организаций;

2. Структура и содержание рабочей программы практики

2.1 Объем практики и виды работы

Вид учебной работы	Объем часов
Обязательная нагрузка (всего)	72 часа
<i>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачета.</i>	

2.2 Тематический план и содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
Вид профессиональной деятельности: Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств		
1. Демонтажно-монтажные работы	1.1 Требования безопасности при проведении всех видов работ. Разборка и сборка двигателя	6
	1.2 Разборка коробки передач и раздаточной коробки	6
	1.3 Разборка и сборка задних и средних мостов, передних мостов	6
	1.4 Разборка и сборка рулевых механизмов и приводов	6
	1.5 Разборка и сборка приборов и механизмов тормозной системы	6
	1.6 Разборка и сборка приборов электрооборудования	6
2. Электромонтажные работы	2.1 Приспособление и инструмент, материалы для электромонтажных работ	6
	2.2 Обнаружение обрыва проводов с помощью специального оборудования. Пользование индикатором и мультиметром (тестером)	6
	2.3 Разделка и сращивание проводов	6
	2.4 Пайка электропроводки	6
	2.5 Монтаж автомобильной электропроводки	6
	2.6 Техническое обслуживание электропроводки, электроприборов	6
Промежуточная аттестация в форме: дифференцированного зачета		
Всего:		72

3. Условия реализации программы практики

3.1 Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Слесарно-станочная мастерская, оснащенная оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; станки: настольно-сверлильные, заточные и др.; набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов; приспособления; заготовки для выполнения слесарных работ

Кузнечно-сварочная мастерская, оснащенная оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; оборудование термического отделения; сварочное оборудование; инструмент; оснастка; приспособления; материалы для работ; средства индивидуальной защиты

Мастерская токарно-механическая, оснащенная оборудованием: рабочие места по количеству обучающихся; станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные; наборы инструментов; приспособления; заготовки

Демонтажно-монтажная мастерская, оснащенная оборудованием: набор слесарных инструментов; набор измерительных инструментов.

Учебная практика требует наличие оборудования, инструментов, расходных материалов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»:

Мастерская технического обслуживания и ремонта автомобилей, оснащенная оборудованием, включающая участки (или посты):

- Уборочно-моечный участок

Перечень основного оборудования: расходные материалы для мойки автомобилей (шампунь для бесконтактной мойки автомобилей, средство для удаления жировых и битумных пятен, средство для мытья стекол, полироль для интерьера автомобиля); микрофибра; пылесос; моечный аппарат высокого давления с пеногенератором.

- Слесарно-механический участок

Перечень основного оборудования: автомобиль; подъемник; верстаки, вытяжка, стенд регулировки углов управляемых колес; станок шиномонтажный; стенд балансировочный; установка вулканизаторная; стенд для мойки колес; тележки инструментальные с набором инструмента; стеллажи; верстаки; компрессор или пневмолиния; стенд для регулировки света фар; набор контрольно-измерительного инструмента; (прибор для регулировки света фар, компрессометр, прибор для измерения давления масла, прибор для измерения давления в топливной системе, штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор щупов); комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубочина для стяжки пружин); оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель).

- Диагностический участок

Перечень основного оборудования: подъемник; диагностическое оборудование: (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр); инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколотов, плоскогубцы, кусачки).

- Кузовной участок

Перечень основного оборудования: стаяпель, тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколотов, плоскогубцы, кусачки), набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа и вклейки вклеиваемых стекол, сварочное оборудование (сварочный полуавтомат, сварочный инвертор, экраны защитные, расходные материалы: сварочная проволока, электроды, баллон со сварочной смесью); отрезной инструмент (пневматическая болгарка, ножовка по металлу, пневмоотбойник), гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, (линейка шаблонная, толщиномер), споттер, набор инструмента для рихтовки; (молотки, поддержки, набор монтажных лопаток, рихтовочные пилы), набор трубочин, набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель). шлифовальный инструмент пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок), подставки для правки деталей.

- Окрасочный участок

Перечень основного оборудования: пост подбора краски; (микс-машина, рабочий стол, колор-боксы, весы электронные), пост подготовки автомобиля к окраске; шлифовальный инструмент ручной и электрический (эксцентриковые шлифовальные машины, рубанки шлифовальные), краскопульты (краскопульты для нанесения грунтовок, базы и лака), расходные материалы для подготовки и окраски автомобилей (скотч

малярный и контурный, пленка маскировочная, грунтовка, краска, лак, растворитель, салфетки безворсовые, материал шлифовальный), окрасочная камера.

Учебно-наглядные пособия по программе учебной практики. Перечень программного обеспечения: Mozilla Firefox, Google Chrome, 7-zip, АИМР Microsoft Windows 10 Pro, Браузер Спутник, Справочная Правовая Система КонсультантПлюс, линукс Альт Сервер 9.

Для написания отчета по учебной практике, проработке научно-технической и нормативной документации предусмотрены: читальный зал и интернет-зал библиотеки филиала КузГТУ в г. Новокузнецке.

3.2 Информационное обеспечение реализации программы

3.2.1 Основная литература

1. Жолобов, Л. А. Устройство автомобилей категорий b и c: учебное пособие для СПО / Жолобов Л. А.. – 2-е изд., пер. и доп.. – Москва : Юрайт, 2020. – 265 с. – ISBN 978-5-534-06883-2. – URL: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-kategoriy-b-i-c-454148> (дата обращения: 24.04.2021). – Текст : электронный.

2. Рачков, М. Ю. Устройство автомобилей. измерительные устройства автомобильных систем: учебное пособие для СПО / Рачков М. Ю.. – 2-е изд., испр. и доп.. – Москва : Юрайт, 2020. – 135 с. – ISBN 978-5-534-09148-9. – URL: <https://urait.ru/book/ustroystvo-avtomobiley-izmeritelnye-ustroystva-avtomobilnyh-sistem-453775> (дата обращения: 24.04.2021). – Текст : электронный.

3.2.2 Дополнительная литература

1. Круташов, А. В. Конструкция автомобиля: коробки передач : учебное пособие для среднего профессионального образования / А. В. Круташов. — 2-е изд., испр. и доп. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 117 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-12582-5. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/476317> (дата обращения: 24.04.2021). – Текст : электронный.

2. Митрохин, Н. Н. Ремонт и утилизация наземных транспортно-технологических средств : учебник для среднего профессионального образования / Н. Н. Митрохин, А. П. Павлов. — Москва : Издательство Юрайт, 2021. — 571 с. — (Профессиональное образование). — ISBN 978-5-534-14374-4. — Текст : электронный // Образовательная платформа Юрайт [сайт]. — URL: <https://urait.ru/bcode/477459> (дата обращения: 24.04.2021). – Текст : электронный.

3.2.3 Методическая литература

1. Учебная практика по профессиональному модулю «Организация процессов модернизации и модификации автотранспортных средств : методические материалы для обучающихся специальности СПО 23.02.07 «Техническое обслуживание и ремонт двигателей, систем и агрегатов автомобилей» / ФГБОУ ВО «Кузбас. гос. техн. ун-т им. Т. Ф. Горбачева», Каф. эксплуатации автомобилей ; сост.: А. Н. Андреева, М. Н. Брильков. – Кемерово : КузГТУ, 2018. – 34 с. – URL: <http://library.kuzstu.ru/meto.php?n=9231> (дата обращения: 24.04.2021). – Текст : электронный.

3.2.4 Перечень ресурсов информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»

1. Библиотека Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке : [сайт] / Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://lib.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). – Текст: электронный.

2. Портал филиала КузГТУ в г. Новокузнецке: Автоматизированная Информационная Система (АИС) : [сайт] / Филиала КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://portal.kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей. – Текст: электронный.

3. Электронное обучение : [сайт] / Филиал КузГТУ в г. Новокузнецке. – Новокузнецк : КузГТУ, [б. г.]. – URL: <http://kuzstu-nf.ru/> (дата обращения: 11.01.2021). – Режим доступа: для авториз. пользователей КузГТУ. – Текст: электронный.

4. Фонд оценочных средств

4.1. Паспорт фонда оценочных средств

Вид	Код	Знания, умения, практический опыт, необходимые	Форма
-----	-----	--	-------

профессиональной деятельности	компетенции	для формирования соответствующей компетенции	текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
<p>Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</p>	<p>ПК 6.1</p>	<p>Знания: Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств; Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей; Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств; Методику определения экономического эффекта от модернизации и модификации автотранспортных средств. Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств; Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов. Правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг; Правила подсчета расхода запасных частей, затрат на обслуживание и ремонт; Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности Основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности Пути обеспечения ресурсосбережения.</p> <p>Конструктивные особенности автомобилей;</p> <p>особенности технического обслуживания и ремонта специальных автомобилей;</p> <p> типовые схемные решения по модернизации транспортных средств;</p> <p>Умения: Визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ. Определять возможность, необходимость и экономическую целесообразность модернизации автотранспортных средств; Соблюдать нормы экологической безопасности Определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по профессии (специальности) Проводить контроль технического состояния транспортного средства;</p> <p>Практический опыт: Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии</p>	<p>Подготовка отчета по практике.</p>

		с законодательной базой РФ. Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации. Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств в сборе нормативных данных в области конструкции транспортных средств;	
	ПК 6.2	<p>Знания: Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля; Правила чтения электрических и гидравлических схем; Правила пользования точным мерительным инструментом; Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте. Основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей; Классификация запасных частей автотранспортных средств; Приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах. особенности технического обслуживания и ремонта модернизированных транспортных средств;</p> <p>Умения: Определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов; Определять технические характеристики узлов и агрегатов транспортных средств; Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с каталогом. Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ; Подбирать оригинальные запасные части и их аналоги по артикулам и кодам в соответствии с заданием; Определять взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;</p> <p>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. в расчете экономических показателей модернизации и тюнинга транспортных средств;</p>	Подготовка отчета по практике.
	ПК 6.3	<p>Знания: Требования техники безопасности. Особенности и виды тюнинга. Основные направления тюнинга двигателя. Устройство всех узлов автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения мощности двигателя; перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;</p>	Подготовка отчета по практике.

		<p>Умения: Правильно выявить и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи; Определить необходимые ресурсы; Владеть актуальными методами работы; Оценивать результат и последствия своих действий. Проводить контроль технического состояния транспортного средства. Установить дополнительное оборудование Установить различные аудиосистемы Установить освещение Выполнить арматурные работы Устанавливать внешнее освещение. Составлять технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;</p> <p>Практический опыт: Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля в проведении модернизации и тюнинга транспортных средств</p>	
	ПК 6.4	<p>Знания: Назначение, устройство и характеристики типового технологического оборудования; Признаки и причины неисправностей оборудования его узлов и деталей; Правила безопасного владения инструментом и диагностическим оборудованием; Правила чтения чертежей, эскизов и схем узлов и механизмов технологического оборудования; Методику расчетов при определении потребности в технологическом оборудовании; Технические жидкости, масла и смазки, применяемые в узлах производственного оборудования. Систему технического обслуживания и ремонта производственного оборудования; Назначение и принцип действия инструмента для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Правила работы с технической документацией на производственное оборудование; Требования охраны труда при проведении работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Технологию работ, выполняемую на производственном оборудовании; Способы настройки и регулировки производственного оборудования. Средства диагностики производственного оборудования; Амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;</p> <p>требования безопасного использования оборудования;</p> <p>особенности эксплуатации однотипного оборудования;</p> <p>правила ввода в эксплуатацию технического оборудования</p> <p>Умения:</p>	Подготовка отчета по практике.

	<p>Визуально определять техническое состояние производственного оборудования; Определять наименование и назначение технологического оборудования; Подбирать инструмент и материалы для оценки технического состояния производственного оборудования; Читать чертежи, эскизы и схемы узлов и механизмов технологического оборудования; Обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по оценке технического состояния производственного оборудования; Определять потребность в новом технологическом оборудовании; Определять неисправности в механизмах производственного оборудования. Составлять графики обслуживания производственного оборудования; Подбирать инструмент и материалы для проведения работ по техническому обслуживанию и ремонту производственного оборудования; Настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки. Диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики; Рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования; Применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;</p> <p>Производить сравнительную оценку технологического оборудования;</p> <p>организовывать обучение рабочих для работы на новом оборудовании;</p> <p>Практический опыт: 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.</p> <p>в проведении испытаний производственного оборудования;</p> <p>в общении с представителями торговых организаций;</p>	
ОК 01	<p>Знания: актуальный профессиональный и социальный контекст, в котором приходится работать и жить; основные источники информации и ресурсы для решения задач и проблем в профессиональном и/или социальном контексте; алгоритмы выполнения работ в профессиональной и смежных областях; методы работы в профессиональной и смежных сферах; структуру плана для решения задач; порядок оценки результатов решения задач профессиональной деятельности</p>	Подготовка отчета по практике.

		<p>Умения: распознавать задачу и/или проблему в профессиональном и/или социальном контексте; анализировать задачу и/или проблему и выделять её составные части; определять этапы решения задачи; выявлять и эффективно искать информацию, необходимую для решения задачи и/или проблемы; составить план действия; определить необходимые ресурсы; владеть актуальными методами работы в профессиональной и смежных сферах; реализовать составленный план; оценивать результат и последствия своих действий (самостоятельно или с помощью наставника)</p>	
	ОК 02	<p>Знания: номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности; приемы структурирования информации; формат оформления результатов поиска информации</p> <p>Умения: определять задачи для поиска информации; определять необходимые источники информации; планировать процесс поиска; структурировать получаемую информацию; выделять наиболее значимое в перечне информации; оценивать практическую значимость результатов поиска; оформлять результаты поиска</p>	Подготовка отчета по практике.
	ОК 03	<p>Знания: содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования</p> <p>Умения: определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования</p>	Подготовка отчета по практике.
	ОК 04	<p>Знания: психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности</p> <p>Умения: организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности</p>	Подготовка отчета по практике.
	ОК 07	<p>Знания: правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения</p> <p>Умения: соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках</p>	Подготовка отчета по практике. Формализованное наблюдение.

		профессиональной деятельности по специальности	
	ОК 09	<p>Знания: современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности</p> <p>Умения: применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение</p>	Подготовка отчета по практике.
	ОК 10	<p>Знания: правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общеупотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности</p> <p>Умения: понимать общий смысл четко произнесенных высказываний на известные темы (профессиональные и бытовые), понимать тексты на базовые профессиональные темы; участвовать в диалогах на знакомые общие и профессиональные темы; строить простые высказывания о себе и о своей профессиональной деятельности; кратко обосновывать и объяснить свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы</p>	Подготовка отчета по практике.

4.2. Типовые контрольные задания или иные материалы

4.2.1. Оценочные средства при текущем контроле

Текущий контроль по практике осуществляется в виде подготовки отчета по практике. Отчет должен иметь следующую структуру:

- титульный лист;
- содержание;
- введение;
- основную часть, с указанием разделов;
- выводы;
- список использованной литературы.

В случае некорректного оформления, отсутствия указанных разделов, наличия существенных ошибок, отчет по учебной практике отдается обучающемуся на доработку. После предварительной проверки и

утверждения отчета по учебной практике, обучающийся допускается на защиту.

4.2.2. Оценочные средства при промежуточном контроле

Промежуточная аттестация обучающихся по учебной практике является обязательной. Formой промежуточной аттестации является дифференцированный зачет, в процессе которого определяется сформированность обозначенных в рабочей программе компетенций. Инструментом измерения сформированности компетенций являются устный опрос обучающихся и утвержденный отчет по учебной практике.

Примерные вопросы:

1. Назовите виды крепежных деталей (изделий) в автомобиле. Чем отличается винт от болта?
2. Назовите виды резьбовых крепежных деталей (изделий) в автомобиле. Чем отличается гайка от болта?

3. Дайте классификацию гаек, применяемых в автомобиле. Как предотвращается самоотворачивание гаек при эксплуатации автомобиля?

Критерии оценивания и шкала оценки

Баллы	Оценка	Требования к знаниям
100 - 90	Отлично	Оценка «отлично» выставляется обучающемуся при правильном и полном ответе на два вопроса, если он глубоко и прочно усвоил программный материал, исчерпывающе, последовательно, четко и логически стройно его излагает, умеет тесно увязывать теорию с практикой, свободно справляется с задачами, вопросами и другими видами применения знаний, причем не затрудняется с ответом при видоизменении заданий, использует в ответе материал различной литературы, правильно обосновывает принятое нестандартное решение, владеет разносторонними навыками и приемами выполнения практических задач по формированию профессиональных компетенций.
89-80	Хорошо	Оценка «хорошо» выставляется обучающемуся при правильном и полном ответе на один вопрос и правильном, но не полном ответе на другой вопрос, который демонстрирует прочные теоретические знания, владеет терминологией, делает аргументированные выводы и обобщения, приводит примеры, показывает свободное владение речью, но при этом делает несущественные ошибки, которые быстро исправляет самостоятельно или при незначительной коррекции преподавателем.
79-60	Удовлетворительно	Оценка «удовлетворительно» выставляется обучающемуся при правильном и полном ответе только на один из вопросов, который демонстрирует неглубокие теоретические знания, проявляет слабо сформированные навыки анализа явлений и процессов, недостаточное умение делать аргументированные выводы и приводить примеры, показывает не достаточно свободное владение речью, терминологией, логичностью и последовательностью изложения, делает ошибки, которые может исправить только при коррекции преподавателем.
59-0	Неудовлетворительно	Оценка «неудовлетворительно» выставляется обучающемуся при правильном, но неполном ответе только на один вопрос или отсутствии правильных ответов, который не знает значительной части программного материала, неуверенно отвечает, допускает серьезные ошибки, не имеет представлений по методике выполнения практической работы. Как правило, оценка «неудовлетворительно» ставится обучающимся, которые не могут продолжить обучение без дополнительных занятий по данной дисциплине.

4.2.3. Методические материалы, определяющие процедуры оценивания знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующих компетенций

Процедура оценивания подготовки отчета по практике. Отчёт по практике представляется на заключительном этапе практики в бумажном виде. Преподаватель проверяет корректность оформления отчета. При проверке отчёта преподаватель может сделать устные и письменные замечания, задать дополнительные и уточняющие вопросы. После приёма отчёт подписывается преподавателем.

При проведении промежуточной аттестации обучающиеся сдают дифференцированный зачет, до которого допускаются, если выполнены все требования текущего контроля. Во время зачета обучающиеся с разрешения преподавателя могут пользоваться справочной литературой, использование любых технических средств не допускается. В ходе зачета преподаватель может задавать уточняющие вопросы.

На дифференцированный зачет, все обучающиеся приходят в установленное время. Обучающийся должен иметь при себе зачётную книжку и утвержденный отчет по учебной практике. Каждому обучающемуся задается по два вопроса, согласно выбранной теме отчета. Ответы даются в устной форме с 20-ти минутной подготовкой. Результаты оценивания ответов на вопросы доводятся до сведения обучающихся в тот же день.

5. Иные сведения и (или) материалы

При осуществлении образовательного процесса применяются следующие образовательные технологии:
- традиционная с использованием современных технических средств