

**МИНИСТЕРСТВО НАУКИ И ВЫСШЕГО ОБРАЗОВАНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ  
федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования  
«КУЗБАССКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ТЕХНИЧЕСКИЙ УНИВЕРСИТЕТ  
ИМЕНИ Т.Ф. ГОРБАЧЕВА»**

**филиал КузГТУ в г. Прокопьевске**

УТВЕРЖДАЮ

Директор филиала

Е.Ю. Пудов

« 28 » 2020 г.

**Рабочая программа дисциплины**

**Учебная практика**

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

Присваиваемая квалификация  
«Специалист»

Формы обучения  
очная

Прокопьевск 2020 г.

Рабочая программа обсуждена на заседании кафедры информационных технологий,  
машиностроения и автотранспорта

Протокол № 1 от «27» 08 2020 г.

Заведующий кафедрой  
информационных технологий, машиностроения  
и автотранспорта



С.В. Горюнов

Согласовано учебно-методической комиссией

Протокол № 1 от «28» 08 2020 г.

Заместитель директора по учебной работе



Е.С. Голикова

## 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;



1639249943

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



1639249943

ПК 6.1 Определять необходимость модернизации автотранспортного средства  
Знать: конструкционные особенности узлов, агрегатов и деталей транспортных средств;  
назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;  
материалы, используемые при производстве узлов, агрегатов и деталей Т.С.;  
неисправности и признаки неисправностей узлов, агрегатов и деталей Т.С.;  
методики диагностирования узлов, агрегатов и деталей Т.С.;  
свойства и состав эксплуатационных материалов, применяемых в Т.С.;  
техника безопасности при работе с оборудованием;  
факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.;  
назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;  
основы работы с поисковыми системами во всемирной системе объединённых компьютерных сетей  
«Internet»;  
законы, регулирующие сферу переоборудования Т.С, экологические нормы РФ;  
правила оформления документации на транспорте;  
правила расчета снижения затрат на эксплуатацию Т.С., рентабельность услуг;  
правила подсчета расхода запасных частей и затрат на обслуживание и ремонт;  
процесс организации технического обслуживания и текущего ремонта на АТП;  
перечень работ технического обслуживания и текущего ремонта Т.С.  
факторы, влияющие на степень и скорость износа узлов, агрегатов и механизмов Т.С.;

Уметь: визуально и экспериментально определять техническое состояние узлов, агрегатов и механизмов транспортного средства;  
подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;  
органолептическое оценивание технического состояния транспортных средств (Т.С.);  
применять законодательные акты в отношении модернизации Т.С.;  
разрабатывать технические задания на модернизацию Т.С.;  
подбирать инструмент и оборудование для проведения работ;  
производить расчеты экономической эффективности от внедрения мероприятий по модернизации Т.С.;  
пользоваться вычислительной техникой;  
анализировать результаты модернизации на примере других предприятий (организаций);

Иметь практический опыт: оценка технического состояния транспортных средств и возможности их модернизации;  
работа с нормативной и законодательной базой при подготовке Т.С. к модернизации;  
прогнозирование результатов от модернизации Т.С.;



1639249943

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

Знать: классификация запасных частей;

основные сервисы в сети интернет по подбору запасных частей;

правила черчения, стандартизации и унификации изделий;

правила чтения технической и технологической документации;

правила разработки и оформления документации на учет и хранение запасных частей;

правила чтения электрических схем;

приемов работы в Microsoft Excel, Word, MATLAB и др. программах;

приемов работы в двух- и трёхмерной системах автоматизированного проектирования и черчения

«КОМПАС», «Auto CAD»;

метрология, стандартизация и сертификация;

правила измерений различными инструментами и приспособлениями;

правила перевода чисел в различные системы счисления;

международные меры длины;

законы теории надежности механизмов, агрегатов и узлов Т.С.;

свойства металлов и сплавов;

свойства резинотехнических изделий;

Уметь: подбирать запасные части по VIN номеру Т.С.;

подбирать запасные части по артикулам и кодам в соответствии с оригинальным каталогом;

читать чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;

выполнять чертежи, схемы и эскизы узлов, механизмов и агрегатов Т.С.;

подбирать правильный измерительный инструмент;

определять основные геометрические параметры деталей, узлов и агрегатов;

определять технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;

анализировать технические характеристики узлов и агрегатов Т.С.;

правильно выбирать наилучший вариант в расчете «цена-качество» из широкого спектра запасных частей, представленных различными производителями на рынке;

Иметь практический опыт: работа с базами по подбору запасных частей к Т.С. с целью взаимозаменяемости;

проведение измерения узлов и деталей с целью подбора заменителей и определять их характеристики;



1639249943

ПК 6.3 Владеть методикой тюнинга автомобиля

Знать: требования техники безопасности;  
Законы РФ, регламентирующие производство работ по тюнингу;  
технические требования к работам;  
особенности и виды тюнинга;  
основные направления тюнинга двигателя;  
устройство всех узлов автомобиля;  
теорию двигателя;  
теорию автомобиля;  
особенности тюнинга подвески;  
технические требования к тюнингу тормозной системы;  
требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов;  
особенности выполнения блокировки для внедорожников;  
знать виды материалов, применяемых в салоне автомобиля;  
особенности использования материалов и основы их компоновки;  
особенности установки аудиосистемы;  
технику оснащения дополнительным оборудованием;  
современные системы, применяемые в автомобилях;  
особенности установки внутреннего освещения;  
требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля;  
способы увеличения, мощности двигателя;  
технологии установки ксеноновых ламп и блока розжига;  
методы нанесения аэрографии;  
технологии подбора дисков по типоразмеру;  
ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;  
особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;  
основные направления, особенности и требования к внешнему тюнингу автомобилей;  
знать особенности изготовления пластикового обвеса;  
технологии тонирования стекол;  
технологии изготовления и установки подкрылок;

Уметь: 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;  
составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств;  
определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств;  
производить сравнительную оценку технологического оборудования;  
определять необходимый объем используемого материала;  
определить возможность изменения интерьера;  
определить качество используемого сырья;  
установить дополнительное оборудование;  
установить различные аудиосистемы;  
установить освещение;  
выполнить арматурные работы;  
графически изобразить требуемый результат;  
определить необходимый объем используемого материала;  
определить возможность изменения экстерьера;  
определить качество используемого сырья;  
установить дополнительное оборудование;  
устанавливать внешнее освещение;  
графически изобразить требуемый результат;  
наносить краску и пластидип;  
наносить аэрографию;  
изготовить карбоновые детали;

Иметь практический опыт: производить технический тюнинг автомобилей;  
дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;  
стайлинг автомобиля;



1639249943

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;  
неисправности 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;  
законы теории надежности механизмов и деталей производственного оборудования;  
влияние режима работы предприятия на интенсивность работы производственного оборудования и скорость износа его деталей и механизмов;  
средства диагностики производственного оборудования;  
амортизационные группы и сроки полезного использования производственного оборудования;  
приемы работы в Microsoft Excel, MATLAB и др. программах;  
факторы, влияющие на степень и скорость износа производственного 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;  
разбираться в технической документации на оборудование;  
обеспечивать технику безопасности при выполнении работ по техническому обслуживанию производственного оборудования;  
настраивать производственное оборудование и производить необходимые регулировки;  
прогнозировать интенсивность изнашивания деталей и узлов оборудования;  
определять степень загруженности и степень интенсивности использования производственного оборудования;  
диагностировать оборудование, используя встроенные и внешние средства диагностики;  
рассчитывать установленные сроки эксплуатации производственного оборудования;  
применять современные методы расчетов с использованием программного обеспечения ПК;  
создавать виртуальные макеты исследуемого образца с критериями воздействий на него, применяя программные обеспечения ПК;

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;

## **2. Структура и содержание рабочей программы практики**

### **2.1 Объем практики и виды работы**



1639249943



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

## 2.2 Тематический план и содержание практики

Наименование тем практики	Виды работ	Объем часов
<b>Вид профессиональной деятельности: Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств</b>		
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

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;
- набор слесарных инструментов;
- набор измерительных инструментов;
- приспособления;
- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Токарно-механической:



1639249943

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- станки: токарные, фрезерные, сверлильные, заточные, шлифовальные;
- наборы инструментов;
- приспособления;
- заготовки.

### 3. Кузнечно-сварочной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;
- оборудование термического отделения;
- сварочное оборудование;
- инструмент;
- оснастка;
- приспособления;
- материалы для работ;
- средства индивидуальной защиты.

### 4. Демонтажно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;
- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;
- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

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»:

- верстак;
- лампа-переноска светодиодная с аккумулятором;
- набор с инструментом;
- набор отверток 6 предметов;
- беруши;
- автомобиль;
- профессиональный мультимарочный сканер (Scan Tronik 2/5) ;
- накидка пластиковая с магнитами (КА-6671) ;
- набор комплексная защита (руль, сиденье, ручка кпп) ;
- тестер цифровой (мультиметр);
- пробник диодный;
- зеркальце на ручке;
- магнит телескопический
- ноутбук (компьютер);
- подъемник ножничный Спринтер 0-255;
- съемник рулевого наконечника;
- съемник шаровой опоры;
- стяжка пружины;
- Licota набор для обслуживания стоек амортизаторов, 18 предметов ATF-5226;
- динамометрический ключ 28-210;
- штангельциркуль;
- накидка пластиковая с магнитами (КА-6671) ;
- ключ балонный крестовой;
- тиски;
- пробник диодный;
- КПП;
- набор съемников подшипников сепараторного типа;
- динамометрический ключ 3/8; 19-110 Нм пласт.кейс;
- набор головок 3/8;
- комплект для установки сальник и подшипник AN01008A;
- съемник внутренних подшипников;
- набор выколоток 6 предметов;
- съемник стопорных колец;
- съемник стопорных колец без отверстий;
- поддон для отходов ГСМ;
- кантователь КПП;



1639249943

- масленка рычажная;
- двигатель;
- индикатор часового типа;
- магнитная стойка для индикатора;
- микрометр МК-25;
- микрометр МК-50;
- микрометр МК-75;
- съемник с тремя поворотными захватами 8; АЕ310037.

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

### **3.2 Информационное обеспечение реализации программы**

#### **3.2.1 Основная литература**

1. Епифанов, Л. И. Техническое обслуживание и ремонт автомобилей : Учебное пособие / Л. И. Епифанов, Е. А. Епифанова. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 349 с. – ISBN 978-5-8199-0704-7. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360304> (дата обращения: 24.05.2022). – Текст : электронный.
2. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей : Учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 256 с. – ISBN 978-5-8199-0709-2. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=360297> (дата обращения: 24.05.2022). – Текст : электронный.
3. Стуканов, В. А. Основы теории автомобильных двигателей и автомобиля : Учебное пособие / В. А. Стуканов. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 368 с. – ISBN 978-5-8199-0770-2. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=370753> (дата обращения: 24.05.2022). – Текст : электронный.

#### **3.2.2 Дополнительная литература**

1. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : Учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 208 с. – ISBN 978-5-8199-0758-0. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=373499> (дата обращения: 24.05.2022). – Текст : электронный.
2. Туревский, И. С. Электрооборудование автомобилей : Учебное пособие / И. С. Туревский. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 368 с. – ISBN 978-5-8199-0697-2. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=374970> (дата обращения: 24.05.2022). – Текст : электронный.
3. Стуканов, В. А. Сервисное обслуживание автомобильного транспорта : Учебное пособие / В. А. Стуканов. – Москва : НИЦ ИНФРА-М, 2021. – 207 с. – ISBN 978-5-8199-0838-9. – URL: <http://znanium.com/catalog/document?id=374579> (дата обращения: 24.05.2022). – 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: 20.09.2022). – Текст : электронный.

#### **3.2.4 Ресурсы информационно-телекоммуникационной сети «Интернет»**

1. Официальный сайт Кузбасского государственного технического университета имени Т.Ф. Горбачева.  
Режим доступа: [www.kuzstu.ru](http://www.kuzstu.ru)
2. Электронные библиотечные системы:
  - Университетская библиотека онлайн. Режим доступа: [www.biblioclub.ru](http://www.biblioclub.ru);
  - Лань. Режим доступа: <http://e.lanbook.com>

### **4. Фонд оценочных средств**

#### **4.1. Паспорт фонда оценочных средств**



1639249943

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств	ПК 6.1	<p><b>Знания:</b> 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;</p> <p><b>Умения:</b> 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><b>Практический опыт:</b> 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;</p>	Подготовка отчета по практике.
	ПК 6.2	<p><b>Знания:</b> 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><b>Умения:</b> 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><b>Практический опыт:</b> 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><b>Знания:</b> 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 особенностям тюнинга салона автомобиля. Способы увеличения мощности двигателя; перспективные конструкции основных агрегатов и узлов транспортного средства;</p> <p><b>Умения:</b> Правильно выявлять 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><b>Практический опыт:</b> Производить технический тюнинг автомобилей Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля Стайлинг автомобиля в проведении модернизации и тюнинга транспортных средств</p>	Подготовка отчета по практике.



1639249943

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
	ПК 6.4	<p><b>Знания:</b>  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;  требования безопасного использования оборудования;  особенности эксплуатации однотипного оборудования;  правила ввода в эксплуатацию технического оборудования</p> <p><b>Умения:</b>  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;</p> <p><b>Практический опыт:</b>  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;</p>	Подготовка отчета по практике.
	ОК 01	<p><b>Знания:</b>  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> <p><b>Умения:</b>  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>	Подготовка отчета по практике.
	ОК 02	<p><b>Знания:</b>  номенклатура информационных источников, применяемых в профессиональной деятельности;  приемы структурирования информации;  формат оформления результатов поиска информации</p> <p><b>Умения:</b>  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.



1639249943

Вид профессиональной деятельности	Код компетенции	Знания, умения, практический опыт, необходимые для формирования соответствующей компетенции	Форма текущего контроля знаний, умений, практического опыта, необходимых для формирования соответствующей компетенции
	OK 03	<b>Знания:</b> содержание актуальной нормативно-правовой документации; современная научная и профессиональная терминология; возможные траектории профессионального развития и самообразования <b>Умения:</b> определять актуальность нормативно-правовой документации в профессиональной деятельности; применять современную научную профессиональную терминологию; определять и выстраивать траектории профессионального развития и самообразования	Подготовка отчета по практике.
	OK 04	<b>Знания:</b> психологические основы деятельности коллектива, психологические особенности личности; основы проектной деятельности <b>Умения:</b> организовывать работу коллектива и команды; взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами в ходе профессиональной деятельности	Подготовка отчета по практике.
	OK 07	<b>Знания:</b> правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности; основные ресурсы, задействованные в профессиональной деятельности; пути обеспечения ресурсосбережения <b>Умения:</b> соблюдать нормы экологической безопасности; определять направления ресурсосбережения в рамках профессиональной деятельности по специальности	Подготовка отчета по практике. Формализованное наблюдение.
	OK 09	<b>Знания:</b> современные средства и устройства информатизации; порядок их применения и программное обеспечение в профессиональной деятельности <b>Умения:</b> применять средства информационных технологий для решения профессиональных задач; использовать современное программное обеспечение	Подготовка отчета по практике.
	OK 10	<b>Знания:</b> правила построения простых и сложных предложений на профессиональные темы; основные общепотребительные глаголы (бытовая и профессиональная лексика); лексический минимум, относящийся к описанию предметов, средств и процессов профессиональной деятельности; особенности произношения; правила чтения текстов профессиональной направленности <b>Умения:</b> 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 объяснять свои действия (текущие и планируемые); писать простые связные сообщения на знакомые или интересующие профессиональные темы	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. Формой 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



1639249943

самоотвращивание 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



1639249943

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



1639249943





1639249943

## **7. Внесение дополнений по филиалу КузГТУ в г. Прокопьевске**

### **7.1 Учебно-методическое обеспечение практики:**

#### **Основная литература**

1. Виноградов, В. М. Техническое обслуживание и текущий ремонт автомобилей. Механизмы и приспособления : учеб. пособие / В.М. Виноградов, И.В. Бухтеева, А.А. Черепашин. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2019. — 272 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-491-5. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/982135> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

2. Автоматические системы транспортных средств : учебник / В.В. Беляков, Д.В. Зезюлин, В.С. Макаров, А.В. Тумасов. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2023. — 352 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-00091-571-4. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1920326> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

#### **Дополнительная литература**

3. Мигаль, В. Д. Методы технической диагностики автомобилей : учебное пособие / В.Д. Мигаль, В.П. Мигаль. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2024. — 417 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0797-9. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/2079931> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

4. Туревский, И. С. Техническое обслуживание автомобилей зарубежного производства : учебное пособие / И.С. Туревский. — Москва : ФОРУМ : ИНФРА-М, 2021. — 208 с. — (Среднее профессиональное образование). - ISBN 978-5-8199-0758-0. - Текст : электронный. - URL: <https://znanium.com/catalog/product/1242552> (дата обращения: 05.09.2023). – Режим доступа: по подписке.

### **7.2 Материально-техническое обеспечение практики:**

Учебная аудитория для проведения учебных занятий, предусмотренных образовательной программой (№ 042)

- Рабочее место преподавателя;

- посадочные места по количеству обучающихся – 28;

- доска меловая;

- стеллаж для деталей и агрегатов – 4 шт.; монтажный стол – 3 шт; шасси автомобиля ЗиЛ-43140 с системами управления, двигателем, трансмиссией; комплект плакатов «Инструктивная карта по эксплуатации автомобилей ЗиЛ»; стенд «Рулевой механизм ЗиЛ»; двигатель ЗМЗ-53; двигатель КамАЗ-740 с КП; стенд «Ведущий мост с дифференциалом повышенного трения в сборе»; модель грузового автомобиля ЗИЛ-43140 (дифференциал проходного ведущего моста с главной передачей в сборе; конический дифференциал в сборе; коробка передач; блок цилиндров и т.д.); тормозной барабан КрАЗ; вакуумный усилитель тормозов; комплект плакатов по устройству грузового автомобиля; турбина компрессора; стенд «Насос гидроусилителя рулевого управления»; прибор для измерения суммарного люфта рулевого управления автотранспортных средств (ИСЛ-401); прибор проверки фар (ОПК-С); задний мост; макет ДВС; раздаточная коробка автомобиля УАЗ; ТНВД; измеритель светового коэффициента пропускания автомобильных стекол («Свет»).

Для самостоятельной работы обучающихся предусмотрены специальные помещения, оснащенные компьютерной техникой с возможностью подключения к информационно-телекоммуникационной сети «Интернет» с обеспечением доступа в электронную информационно-образовательную среду филиала КузГТУ в г. Прокопьевске.