

МИНИСТЕРСТВО ОБРАЗОВАНИЯ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ  
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ АРХАНГЕЛЬСКОЙ ОБЛАСТИ  
«КОТЛАССКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»  
(ГБПОУ АО «КОТЛАССКИЙ ТРАНСПОРТНЫЙ ТЕХНИКУМ»)



УТВЕРЖДАЮ

Директор ГБПОУ АО «Котласский  
транспортный техникум»

/А.Н.Ганжа/

2023г.

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА  
УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ  
23.01.17 МАСТЕР ПО РЕМОНТУ И ОБСЛУЖИВАНИЮ  
АВТОМОБИЛЕЙ**

Рабочая программа учебной практики разработана на основе:

- Федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по специальности 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утверждённого приказом Министерства образования и науки Российской Федерации от 9 декабря 2016 г. N 1581 (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 20 декабря 2016 г. N 44800), с изменениями, внесёнными приказом Минпросвещения России от 17.12.2020 N 747, от 01.09.2022 N 796
- положения «О практической подготовке обучающихся», утверждённого Приказом Министерства науки и высшего образования РФ и Министерства просвещения РФ от 05.08.2020 № 885/ 390.

Организация-разработчик:

Государственное бюджетное профессиональное образовательное учреждение  
Архангельской области «Котласский транспортный техникум»

Разработчики:

Козырев Захар Викторович-мастер ПО

Димитрюк Алексей Ильич-мастер ПО

Вяткин Андрей Геннадьевич-мастер ПО

РАССМОТРЕНА И РЕКОМЕНДОВАНА К УТВЕРЖДЕНИЮ

на заседании методической комиссии мастеров производственного обучения и преподавателей общепрофессиональных и профессиональных дисциплин

(Протокол № 6 от 20 июня 2023 г.)

Председатель комиссии \_\_\_\_\_ /Вакорина Е. Н./

## СОДЕРЖАНИЕ

1.ПАСПОРТ (ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА) РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	4
2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	5
3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	9
4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	18
5. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ	24
ПРИЛОЖЕНИЯ	28

# **1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ**

## **1.1. Область применения программы**

Рабочая программа учебной практики является частью программы подготовки квалифицированных рабочих и служащих (ППКРС) по профессии СПО 23.01.2017 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей в части освоения квалификаций слесарь по ремонту автомобилей <-> водитель автомобиля.

и основных видов профессиональной деятельности (ВПД):

- определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля;
- осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации;
- производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации.

Практика имеет целью комплексное освоение обучающимися всех видов деятельности по профессии СПО, формирование общих и профессиональных компетенций, а также приобретение необходимых умений и опыта практической работы по профессии

## **1.2. Цель и задачи учебной практики.**

Учебная практика направлена на развитие практических умений и формирование у обучающихся первоначального практического опыта и реализуется в рамках профессиональных модулей ППКРС:

ПМ 01. Техническое состояние систем, агрегатов деталей и механизмов автомобиля.

ПМ 02. Техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.

ПМ 03. Текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации

по основным видам деятельности для последующего освоения ими профессиональных компетенций и развитие общих компетенций по избранной профессии

Учебная практика реализуется в форме практической подготовки.

## **1.3. Количество часов на освоение учебной практики:**

Всего -324 часа, в том числе:

В рамках освоения ПМ 0.1 - 108 часов

В рамках освоения ПМ 0.2 - 72 часа

В рамках освоения ПМ 0.3 - 144 часа

## 2. ТРЕБОВАНИЯ К РЕЗУЛЬТАТАМ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Результатом учебной практики является освоение обучающимися видов работ учебной практики, формирование профессиональных компетенций, развитие общих компетенций.

### 2.1. Профессиональные компетенции

Вид профессиональной деятельности (ВПД)	Код и наименование ПК	Требования к умениям и практическому опыту	Освоенные виды работ
Определять техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей.	<b>Уметь:</b> выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;	Определение технического состояния автомобильных двигателей. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. Определение технического состояния ходовой части. Определение технического состояния механизмов управления автомобилей. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ
	ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей.	выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;	
	ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий.	применять диагностические приборы и оборудование;	
	ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей.	читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;	
	ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ.	оформлять учетную документацию; использовать информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике. <b>иметь практический опыт в:</b> проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;	

		снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей; использовании слесарного оборудования.	
Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации	<p>ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК 2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов.</p>	<p><b>Уметь:</b></p> <p>применять нормативно-техническую документацию по техническому обслуживанию автомобилей;</p> <p>выбирать и пользоваться инструментами, приспособлениями и стендами для технического обслуживания систем и частей автомобилей;</p> <p>безопасно управлять транспортными средствами;</p> <p>проводить контрольный осмотр транспортных средств;</p> <p>устранять возникшие во время эксплуатации транспортных средств мелкие неисправности, с соблюдением требований безопасности;</p> <p>получать, оформлять и сдавать путевую и транспортную документацию.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b></p> <p>выполнении регламентных работ по техническому</p>	<p>Смазочные работы.</p> <p>Заправочные работы.</p> <p>Регулировочные работы.</p> <p>Крепёжные работы.</p> <p>Электротехнические работы.</p> <p>Диагностические работы.</p> <p>Уборочно-моечные работы.</p> <p>Кузовные работы.</p> <p>Шиномонтажные работы.</p> <p>Складские работы.</p> <p>Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса.</p> <p>Оформление технической приёмочно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами.</p>

		обслуживанию автомобилей; выполнении работ по ремонту деталей автомобиля; управлении автомобилями.	
Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	<p>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</p> <p>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</p> <p>ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.</p>	<p><b>Уметь:</b> выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для ремонтных работ; снимать и устанавливать агрегаты, узлы и детали автомобиля; определять объемы и подбирать комплектующие при выполнении ремонтных работ систем и частей автомобилей; определять способы и средства ремонта; использовать специальный инструмент, приборы, оборудование; оформлять учетную документацию; выполнять требования безопасности при проведении ремонтных работ.</p> <p><b>иметь практический опыт в:</b> проведении технических измерений соответствующим инструментом и приборами; выполнении ремонта агрегатов,</p>	<p>Выполнение метрологической проверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.</p>



		узлов и механизмов автомобиля и двигателя; снятии и установке агрегатов, узлов и деталей автомобиля; использовании технологического оборудования.	
--	--	---	--

## 2.2. Общие компетенции

Код ОК	Наименование ОК и ЛР
ОК.01	Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности применительно к различным контекстам.
ОК.02	Использовать современные средства поиска, анализа и интерпретации информации и информационные технологии для выполнения задач профессиональной деятельности
ОК.03	Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие, предпринимательскую деятельность в профессиональной сфере, использовать знания по финансовой грамотности в различных жизненных ситуациях
ОК.04	Эффективно взаимодействовать и работать в коллективе и команде
ОК.05	Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке Российской Федерации с учетом особенностей социального и культурного контекста
ОК.06	Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей, в том числе с учетом гармонизации межнациональных и межрелигиозных отношений, применять стандарты антикоррупционного поведения
ОК.07	Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, применять знания об изменении климата, принципы бережливого производства, 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	Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языках.



### 3. ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН И СОДЕРЖАНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

#### 3.1. Тематический план учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей	Код ПК	Коли- чество часов по ПМ	Наименование тем учебной практики	Коли- чество часов по темам
1	2	3	4	5
ПМ 01 Техническое состояние систем, агрегатов деталей и механизмов автомобиля.	1.1-1.5	108	Тема 1.1 Разборка и сборка двигателя внутреннего сгорания	24
			Тема 1.2 Диагностика КШМ	6
			Тема 1.3 Диагностика ГРМ	6
			Тема 1.4 Разборка и сборка тормозных механизмов	6
			Тема 1.5 Диагностика тормозных механизмов	6
			Тема 1.6 Разборка и сборка электрических и электронных систем автомобиля	6
			Тема 1.7 Диагностика электрических и электронных систем автомобиля	30
			Тема 1.8 Разборка, диагностика и сборка КПП	6
			Тема 1.9 Разборка, диагностика и сборка рулевых механизмов	6
			Тема 1.10 Разборка, диагностика и сборка кузова автомобиля	6
			<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>6</b>

1	2	3	4	5
ПМ 02 Техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.	2.1-2.5	72	Тема 2.1 Основные положения и корректировка проведения ТО автомобиля	6
			Тема 2.2 Проведение ТО двигателя и трансмиссии.	12
			Тема 2.3 Проведение ТО тормозной системы	6
			Тема 2.4 Проведение ТО рулевого управления	6
			Тема 2.5 Проведение ТО подвески автомобиля	6
			Тема 2.6 Проведение ТО электрических систем	6
			Тема 2.7 Проведение ТО электронных систем	18
			Тема 2.8 Проведение ТО кузова и рамы автомобиля	6
			<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>6</b>
ПМ 03 Текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации	3.1-3.5	144	Тема 3.1 Разметка металл	2
			Тема 3.2 Резка металла	4
			Тема 3.3 Правка и гибка металла	2
			Тема 3.4. Рубка металла	4
			Тема 3.5. Опиливание металла	6
			Тема 3.6. Сверление металла	2
			Тема 3.7. Нарезание резьбы	4
			Тема 3.8. Соединение деталей клёпкой	6
			Тема 3.9 Пайка	6
			Тема 3.10 Комплексные работы	30
			<b>Проверочная работа</b>	<b>6</b>
			Тема 3.11 Основные положения и корректировка проведения ремонтных работ автомобилей	6
			Тема 3.12 Ремонт двигателя и трансмиссии	18
			Тема 3.13 Ремонт тормозных систем автомобиля, различных типов	6
			Тема 3.14 Ремонт гидравлических, механических и	6

			электрических рулевых механизмов	
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>
			Тема 3.15 Ремонт подвески автомобиля	6
			Тема 3.16 Ремонт электрических систем автомобиля.	6
			Тема 3.17 Ремонт электронных систем автомобиля	12
			Тема 3.18 Ремонт кузова, рамы и навесных элементов.	6
			<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>6</b>

### 3.2. Содержание учебной практики

Код и наименование профессиональных модулей и тем учебной практики	Содержание учебных занятий		Объем часов
1	2		3
ПМ 0.1 Техническое состояние систем, агрегатов деталей и механизмов автомобиля.			108
Виды работ: Определение технического состояния автомобильных двигателей. Определение технического состояния электрических и электронных систем автомобилей. Определение технического состояния автомобильных трансмиссий. Определение технического состояния ходовой части. Определение технического состояния механизмов управления автомобилями. Выявление дефектов кузовов, кабин и платформ			
Тема 1.1. Разборка и сборка двигателя внутреннего сгорания	Содержание		24
	1	Разборка ГРМ	6
	2	Разборка КШМ	6
	3	Сборка КШМ	6
	4	Сборка ГРМ	6
Тема 1.2Диагностика КШМ	Содержание		6
	1	Измерение параметров деталей КШМ	
Тема 1.3Диагностика ГРМ	Содержание		6
	1	Измерение параметров деталей ГРМ	
Тема 1.4 Разборка и сборка тормозных механизмов	Содержание		6
	1	Разборка и сборка дисковых и барабанных тормозных механизмов	
Тема 1.5 Диагностика тормозных механизмов	Содержание		6
	1	Измерение диагностических параметров деталей и механизмов тормозной системы	

1	2		3
Тема 1.6 Разборка и сборка электрических и электронных систем автомобиля	Содержание		6
	1	Демонтаж и монтаж блоков реле, предохранителей и ЭБУ, снятие и установка датчиков	
Тема 1.7 Диагностика электрических и электронных систем автомобиля	Содержание		30
	1	Диагностика реле и предохранителей	6
	2	Диагностика электроцепей	6
	3	Диагностика датчиков двигателя мультиметром	6
	4	Диагностика датчиков двигателя автосканером	6
	5	Работа осциллографом	6
Тема 1.8 Разборка, диагностика и сборка КПП	Содержание		6
	1	Разборка КПП, проведение замеров и поиск неисправностей, сборка	
Тема 1.9 Разборка, диагностика и сборка рулевых механизмов	Содержание		6
	1	Разборка рулевых механизмов, проверка соединений, диагностика ГУР, сборка	
Тема 1.10 Разборка, диагностика и сборка кузова автомобиля	Содержание		6
	1	Разборка кузова автомобиля, снятие элементов, проверка геометрии кузова, сборка	
	Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта		6
ПМ 0.2 Техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации.			72
Виды работ: Смазочные работы. Заправочные работы. Регулировочные работы. Крепёжные работы. Электротехнические работы. Диагностические работы. Уборочно-моечные работы. Кузовные работы. Шиномонтажные работы. Складские работы. Обслуживание оборудования производственной зоны технического сервиса. Оформление технической приёмоно-сдаточной документации на автомобиль при работе с клиентами.			

1	2	3
Тема 2.1 Основные положения и корректировка проведения ТО автомобиля	Содержание	<b>6</b>
	1      Расчёт и корректировка проведения ТО	
Тема 2.2 Проведение ТО двигателя и трансмиссии.	Содержание	<b>12</b>
	1      Проведение ТО двигателя	6
	2      Проведение ТО трансмиссии	6
Тема 2.3 Проведение ТО тормозной системы	Содержание	<b>6</b>
	1      Замена расходных деталей, проверка и прокачка системы	
Тема 2.4 Проведение ТО рулевого управления	Содержание	<b>6</b>
	1      Замена расходных материалов, шприцевание.	
Тема 2.5 Проведение ТО подвески автомобиля	Содержание	<b>6</b>
	1      ТО амортизаторов, рессор и рычагов.	
Тема 2.6 Проведение ТО электрических систем	Содержание	<b>6</b>
	1      Проверка изоляции, соединений и разъёмов	
Тема 2.7 Проведение ТО электронных систем	Содержание	<b>18</b>
	1      Проверка крепления датчиков и соединений, очистка от загрязнений	6
	2      Техническое обслуживание АКБ	6
	3      Обслуживание топливного насоса и форсунок	6
Тема 2.8 Проведение ТО кузова и рамы автомобиля	Содержание	6
	1      Покрытие рамы и кузова автомобиля защитным составом	6
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>	<b>6</b>

1	2	3
<b>ПМ 03</b> Текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации		<b>144</b>
<b>Виды работ:</b> Выполнение метрологической поверки средств измерения. Выбор и использование оборудования, приспособлений и инструмента для слесарных работ. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя. Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт узлов трансмиссии. Ремонт электрооборудования и электронных систем. Ремонт ходовой части и механизмов управления. Регулировка и проверка работы систем, агрегатов и механизмов автомобилей в соответствии с технологической документацией. Ремонт, окраска кузова и его деталей.		
Тема 3.1 Разметка металла	Содержание	<b>2</b>
	1 Плоскостная разметка металла	
Тема 3.2. Резка металла	Содержание	<b>4</b>
	1 Резка металла ручными слесарными ножницами и ножовкой	
Тема 3.3. Правка и гибка	Содержание	<b>2</b>
	1 Правка полосового, листового и круглого металла. Гибка металла в тисках с применением приспособлений	
Тема 3.4. Рубка	Содержание	<b>4</b>
	1 Рубка листового и полосового металла в тисках и на плите.	
Тема 3.5. Опиливание	Содержание	<b>6</b>
	1 Опиливание плоских и криволинейных поверхностей	
Тема 3.6. Сверление.	Содержание	<b>2</b>
	1 Сверление сквозных и глухих отверстий	
Тема 3.7. Нарезание резьбы	Содержание	<b>4</b>
	1 Нарезание резьбы на стержне и в отверстии	



<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>
Тема 3.8. Клёпка	Содержание		<b>6</b>
	1	Ручная и автоматическая клепка металла	
Тема 3.9. Пайка	Содержание		
	1	Пайка электропаяльником	<b>6</b>
Тема 3.10. Комплексные работы.	Содержание		<b>30</b>
	1	Изготовление готовых изделий.	
<b>Проверочная работа</b>	Содержание		<b>6</b>
	1	Изготовление гайки - барашек	
Тема 3.11 Основные положения и корректировка проведения ремонтных работ автомобилей	Содержание		<b>6</b>
	1	Корректировка периодичности проведения ремонтных работ.	
Тема 3.12 Ремонт двигателя и трансмиссии	Содержание		<b>18</b>
	1	Восстановление блока цилиндров и коленчатого вала	<b>6</b>
	2	Ремонт газораспределительного механизма	<b>6</b>
	3	Замена, сальников, подшипников и валов в кпп	<b>6</b>
Тема 3.13 Ремонт тормозных систем автомобиля, различных типов	Содержание		<b>6</b>
	1	Прокачка тормозной системы, замена повреждённых деталей, восстановление работоспособности ручного тормоза.	
Тема 3.14 Ремонт гидравлических, механических и электрических рулевых механизмов	Содержание		<b>6</b>
	1	Ремонт насоса, рулевого редуктора, рулевой рейки и наконечников	
Тема 3.15 Ремонт подвески автомобиля	Содержание		<b>6</b>
	1	Замена шаровых опор, рычагов, стоек.	

Тема 3.16 Ремонт электрических систем автомобиля.	Содержание		
	1	Замена лам освещения и приборов, пайка, восстановление цепи	6
<b>1</b>	<b>2</b>		<b>3</b>
Тема 3.17 Ремонт электронных систем автомобиля	Содержание		<b>12</b>
	1.	Замена датчиков двигателя	6
	2.	Замена насоса, фильтра и топливных форсунок	6
Тема 3.18 Ремонт кузова, рамы и навесных элементов.	Содержание		<b>6</b>
	1.	Восстановление кузова и отдельных элементов.Обработка внутренних поверхностей защитными покрытиями.	
	<b>Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</b>		<b>6</b>

## 4. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

### 4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы учебной практики предполагает наличие в государственном бюджетном профессиональном образовательном учреждении Архангельской области «Котласский транспортный техникум»

#### **Лаборатории:**

- диагностики электрических и электронных систем автомобиля;
- ремонта двигателей;
- ремонта трансмиссий, ходовой части и механизмов управления.

#### **Мастерские:**

- слесарная;
- сварочная;
- мастерская по ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами): мойки и приемки автомобилей;
- слесарно-механическим;
- диагностическим;
- кузовным;
- окрасочным;
- агрегатным;
- тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля

Образовательная организация располагает материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов учебной деятельности обучающихся, предусмотренных учебным планом, с учетом ПООП. Учебная практика проводится в несколько периодов, чередуясь с теоретическими занятиями.

### **Оснащение лабораторий**

Лаборатория «Диагностика электрических и электронных систем автомобиля»

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- комплект деталей электрооборудования автомобилей и световой сигнализации,
- приборы, инструменты и приспособления,
- демонстрационные комплексы «Электрооборудование автомобилей»,
- плакаты по темам лабораторно-практических занятий,
- стенд «Диагностика электрических систем автомобиля»,
- стенд «Диагностика электронных систем автомобиля»,
- осциллограф,
- мультиметр,
- комплект расходных материалов.

### **Лаборатория «Ремонт двигателей»**

- рабочее место преподавателя,
- рабочие места обучающихся,
- мультимедийная система (экспозиционный экран, мультимедийный проектор, акустическая система, принтер, сканер, компьютер с лицензионным программным обеспечением общего и профессионального назначения),
- двигатели внутреннего сгорания,
- стенд для позиционной работы с двигателем,
- наборы слесарных инструментов,
- набор контрольно-измерительного инструмента.

### **Лаборатория «Ремонт трансмиссий, ходовой части и механизмов управления»**

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- стеллажи,
- стенды для позиционной работы с агрегатами,
- агрегаты и механизмы шасси автомобиля,
- наборы слесарных и измерительных инструментов,
- макеты агрегатов автомобиля в разрезе.

### **Мастерская «Слесарная»**

- верстаки с тисками (по количеству рабочих мест),
- наборы слесарного инструмента,
- наборы измерительных инструментов,
- расходные материалы,
- отрезной инструмент,
- станки: сверлильный, заточной

### **Мастерская «Сварочная»**

- верстак металлический,
- экраны защитные,
- щетка металлическая,
- набор напильников,
- станок заточной,
- шлифовальный инструмент,
- отрезной инструмент,
- тумба инструментальная,
- сварочное оборудование (сварочные аппараты),
- расходные материалы,
- вытяжка местная,
- комплекты средств индивидуальной защиты,
- огнетушители

### **Мастерская «По ремонту и обслуживанию автомобилей с участками (или постами)»**

#### ***мойка***

– 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,
- водосгон,
- моечный аппарат высокого давления с пеногенератором

#### ***слесарно-механический участок***

– подъемник,

– оборудование для замены эксплуатационных жидкостей (бочка для слива и откачки масла, аппарат для замены тормозной жидкости, масляный нагнетатель),

– трансмиссионная стойка,

– инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- переносная лампа,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- вытяжка для отработавших газов,

- комплект демонтажнo-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съёмник универсальный, съёмник масляных фильтров, струбцина для стяжки пружин),
- 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),
- верстаки с тисками,
- стенд для регулировки углов установки колес,
- пневмолиния (шланги с быстросъёмным соединением),
- компрессор,
- подкатной домкрат

#### **диагностический участок**

- подъёмник,
- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, ком- прессометр, 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 выколоток, плоскогубцы, кусачки)

#### **кузовной участок**

- стапель,
- тумба инструментальная (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),
- набор инструмента для разборки деталей интерьера,
- набор инструмента для демонтажа и вклейки клеиваемых 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 струбцин,
- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

#### **окрасочный участок**

- 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

#### **агрегатный участок**

- мойка агрегатов,
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений (съемник универсальный 2/3 лапы, съемник масляных фильтров, приспособление для снятия клапанов),

- верстаки с тисками,
- пресс гидравлический,
- набор контрольно-измерительного инструмента (штангенциркуль, микрометр, нутромер, набор шупов),

- инструментальная тележка с набором инструмента (гайковерт пневматический, набор торцевых головок, набор накидных/рожковых ключей, набор отверток, набор шестигранников, динамометрические ключи, молоток, набор выколоток, плоскогубцы, кусачки),

- пневмолиния,
- пистолет продувочный,
- стенд для позиционной работы с агрегатами,
- плита для притирки ГБЦ,
- масленка,
- оправки для поршневых колец,
- переносная лампа,
- вытяжка местная,
- приточно-вытяжная вентиляция,
- поддон для технических жидкостей,
- стеллажи.

#### **Тренажеры, тренажерные комплексы по вождению автомобиля**

Для обучения вождению транспортных средств образовательная организация (возможно с использованием сетевой формы) должна иметь автодром или закрытую площадку обучения вождению, соответствующую требованиям примерных программ профессионального обучения водителей транспортных средств соответствующих категорий и подкатегорий, а также парк учебных автомобилей.

#### **ПМ.01. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная и т.п.);

- подъемник;
- подкатной домкрат;
- переносная лампа;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- стенд для регулировки углов установки колес.

### **ПМ.02. Техническое обслуживание автотранспорта**

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- автомобиль;
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей.

### **ПМ.03. Текущий ремонт различных типов автомобилей**

Общее оснащение рабочих мест обучающихся для демонстрации компетенций в рамках модуля:

- автомобиль;
- подъемник;
- пневмолиния или компрессор;
- подкатной домкрат;
- оборудование для замены эксплуатационных жидкостей;
- трансмиссионная стойка;
- инструментальная тележка с набором инструмента;
- переносная лампа;
- приточно-вытяжная вентиляция;
- вытяжка для отработавших газов;
- комплект демонтаж-монтажного инструмента и приспособлений;
- набор контрольно-измерительного инструмента;
- верстаки с тисками;
- шиномонтажный станок;
- балансировочный стенд;
- стенд для регулировки углов установки колес;
- оборудование и инструмент для кузовного ремонта (стапель, тумба инструментальная, набор инструмента для разборки деталей интерьера, набор инструмента для демонтажа клеиваемых стекол, сварочное оборудование, отрезной инструмент, гидравлические растяжки, измерительная система геометрии кузова, толщиномер, набор щупов для замера зазоров, споттер, набор инструмента для рихтовки; набор трубин, набор инструмента для вклейки стекол, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент).

## **4.2. Общие требования к организации образовательного процесса**

Учебная практика проводится на базе ГБПОУ АО «Котласского транспортного техникума» в лаборатории «Автоматизированных систем управления» при освоении обучающимися профессиональных компетенций в рамках профессиональных модулей и реализуется рассредоточено, чередуясь с теоретическими занятиями в рамках профессиональных модулей.



Каждый обучающийся обеспечен не менее чем одним учебным печатным и/или электронным изданием (<https://urait.ru>) по каждой дисциплине профессионального учебного цикла и одним учебно-методическим печатным и/или электронным изданием по каждому междисциплинарному курсу (включая электронные базы периодических изданий).

#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ

Контроль и оценка результатов освоения учебной практики осуществляется в ходе текущего контроля и промежуточной аттестации, проводимой в форме дифференцированного зачета.

<b>Результаты (освоенные профессиональные компетенции)</b>	<b>Основные показатели оценки результата</b>	<b>Формы и методы контроля и оценки результатов освоения учебной практики</b>
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Проведение инструментально диагностики автомобильных двигателей включающей выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающую: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением измерительных приборов Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>
ПК 1.3. Определять техническое состоя-ние автомобильных трансмиссий	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента,	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>

	подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>
ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ	Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающую диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>
ПК 2.1-2.5	Осуществление технического обслуживания автомобильных двигателей; осуществление технических обслуживаний электрических и электронных систем автомобилей; осуществление технического обслуживания автомобильных трансмиссий; осуществление технического обслуживания ходовой части и механизмов управления автомобилей; осуществление технического обслуживания автомобильных кузовов. Приемка заказа на техническое обслуживание автомобиля, проведение его внешнего осмотра, составление необходимой приемочной	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>

	<p>документации. Управление автомобилем. Безопасное и качественное выполнение регламентных работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведение необходимых регулировок. Применение информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнение форм наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	
<p>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</p>	<p>Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя. Разборка, сборка узлов двигателя и установка неисправности. Ремонт системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществление замены неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.</p>	<p><i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></p>
<p>ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p>Снятие, установка и замена узлов и элементы электрических и электронных систем. Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправности и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных</p>	<p><i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i></p>

	систем.	
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.	Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разборка и сборка механизмов и узлов трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилями.	Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилями	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов.	Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окрашивание кузов и детали кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использование оборудования для окраски кузова автомобиля. Проверка качества лакокрасочного покрытия.	<i>Текущий контроль Наблюдение за обучающимися в ходе выполнения практических заданий Промежуточная аттестация в форме дифференцированного зачёта</i>

(название программы)

[illegible]

