

ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ
ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
«КУЗОВАТОВСКИЙ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИЙ ТЕХНИКУМ».

УТВЕРЖДАЮ

Директор ОГБПОУ КТТ
Р.К. Таиров
«28» августа 2020 г.



**Программа дополнительного профессионального обучения по
направлению 18511 «Слесарь по ремонту автомобилей»**

Направленность: техническая

Уровень программы: базовый

Срок реализации программы: 2 месяца

Кузоватово 2020 г.

РАССМОТРЕНА Предметно-цикловой комиссией с/х направленности протокол №_____ от _____ 20__ г.	УТВЕРЖДАЮ Заместитель директора по производственному обучению ОГБПОУ «Кузоватовский технологический техникум» _____ Н. В. Филиппов _____ 20__ г.
---	---

Содержание

1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины

- 1.1. Область применения программы
- 1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля
- 1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы
- 2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 02.01 Техническая диагностика автомобиля

3. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

- 3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению
- 3.2. Информационное обеспечение обучения

4. Контроль и оценка результатов освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

1. паспорт РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ учебной дисциплины

«Техническая диагностика автомобилей»

1.1. Область применения программы

профессионального модуля является частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по специальности СПО **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** в части освоения основного вида профессиональной деятельности и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Диагностировать автомобиль, его агрегаты и системы.
2. Выполнять работы по различным видам технического обслуживания.
3. Разбирать, собирать узлы и агрегаты автомобиля и устранять неисправности.
4. Оформлять отчетную документацию по техническому обслуживанию.

Программа профессионального модуля может быть использована в дополнительном профессиональном образовании и профессиональной подготовке работников в области машиностроения и металлообработки при наличии среднего (полного) общего образования. Опыт работы не требуется.

1.2. Цели и задачи профессионального модуля – требования к результатам освоения профессионального модуля

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями, обучающийся в ходе освоения дисциплины «Техническая диагностика автомобилей» должен:

иметь практический опыт:

- проведении технических измерений соответствующими инструментами и приборами;
- снятии и установке агрегатов и узлов автомобилей;
- использовании слесарного оборудования.

уметь:

- выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ;
- выявлять неисправности систем и механизмов автомобилей;
- применять диагностические приборы и оборудование;
- читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики;
- оформлять учетную документацию;
- использовать информационно - коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике;
- проводить техническое обслуживание оборудования и технологической оснастки;

знать:

- виды и методы диагностирования автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности автомобилей;
- типовые неисправности автомобильных систем;
- технические параметры исправного состояния автомобилей;
- устройство и конструктивные особенности диагностического оборудования;
- компьютерные программы по диагностике систем и частей автомобилей.
- устройство технологической оснастки;

Изучение дисциплины направлено на формирование следующих общих (ОК) и профессиональных (ПК) компетенций:

Содержание компетенции в соответствии с ФГОС СПО	Код компетенции
Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей	ПК 2.1.

Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	ПК 2.2.
Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	ПК 2.3.
Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	ПК 2.4.
Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов	ПК 2.5.
Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	ОК 1
Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности	ОК 2
Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	ОК 3
Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами	ОК 4
Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	ОК 5
Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей	ОК 6
Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	ОК 7
Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	ОК 8
Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	ОК 9
Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	ОК 10

1.4. Рекомендуемое количество часов на освоение рабочей программы дисциплины:

максимальной обязательной нагрузки обучающегося – 72 часа, включая:

обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 12 часов;

самостоятельной работы обучающегося – 0 часа;

практические занятия -60 часов;

2. результаты освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

2.1. Объем учебной дисциплины и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов
Максимальная учебная нагрузка (всего)	72
Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего)	72
в том числе:	
теория	12
практические занятия	60
Самостоятельная работа обучающегося (всего)	
в том числе:	
работа с учебной литературой, поиск информации в информационных	

ресурсах	
Промежуточная аттестация в форме зачета 2 семестр	

2.2. Тематический план и содержание учебной дисциплины МДК 02.01 Техническая диагностика автомобилей

Наименование разделов и тем	Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, самостоятельная работа обучающихся, курсовая работа (проект)		Объем часов	Уровень освоения
1	2		3	4
МДК.02.01. Техническая диагностика автомобилей			72	
Тема 1 Виды и методы диагностирования	Содержание		8	
	1	Общие сведения о диагностировании автомобиля	4	2
	2	Общие сведения о средствах диагностирования	4	2
Тема 2 Диагностирование автомобильных двигателей	Содержание		24	
	1	Средства и методы диагностирования механизмов и систем двигателя	4	2
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		20	
	1	Назначение и устройство средств диагностирования механизмов и систем двигателя	4	2
	2	Диагностирование цилиндро-поршневой группы и газораспределительного механизма двигателя внутреннего сгорания	6	2
	3	Диагностирование систем охлаждения и смазки автомобильных двигателей	4	2

	4	Конкурсное задание из компетенции «Двигатель» World Skills Russia	6	3
Тема 3 Диагностирование электрических и электронных систем автомобиля	Содержание		18	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ			
	1	Изучение средств диагностирования электрических и электронных систем автомобиля	4	2
	2	Выполнение задания по диагностике технического состояния источника тока	4	2
	3	Изучение методов диагностики технического состояния систем зажигания автомобиля	4	2
	4	Конкурсное задание из компетенции «Заводка автомобиля» World Skills Russia	6	2
Тема 4 Диагностирование автомобильных трансмиссий	Содержание		22	
	В том числе практических занятий и лабораторных работ		14	
	1	Изучение средств диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля	4	2
	2	Диагностирование технического состояния сцепления, коробки передач	6	2
	3	Диагностирование технического состояния карданной передачи, механизма ведущего моста	4	2
Тема 5 Диагностирование ходовой части и	В том числе практических занятий и лабораторных работ		8	
	1	Изучение средств диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля	4	2

механизмов управления автомобилей	2	Диагностирование и техническое состояние и техническое обслуживание тормозной системы	4	2
--	---	---	---	---

3. условия реализации программы ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

3.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Реализация программы профессионального модуля обеспечивается наличием учебных кабинетов, «Техническая диагностика автомобиля»

Оборудование кабинета и рабочих мест:

1 «устройство автомобиля»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, узлов, механизмов, макетов;
- комплект приспособлений и инструментов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия по устройству ДВС
- Макет автомобиля, двигателя.

2 «Электрооборудование автомобиля»

- посадочные места по количеству обучающихся;
- рабочее место преподавателя;
- комплект деталей, узлов, электрооборудование автомобиля;

- комплект приспособлений и инструментов;
- комплект учебно-методической документации;
- наглядные пособия.

3. Программа учебной практики реализуется в мастерских ОГБПОУ «Кузоватовский технологический техникум», по учебному расписанию на учебную практику; слесарной, электромонтажной;

лабораториях: технических измерений; электрооборудования автомобилей; технического обслуживания и ремонта автомобилей; технического оборудования заправочных станций и технологии отпуска горюче-смазочных материалов;

Оборудование мастерских и рабочих мест мастерских:

1. Автомобиль Камаз Нео
2. Автомобиль Газон Некст
3. Автомобиль Лада Веста
4. Автомобиль Лада Гранта
5. Стенд развал-схождение
6. Четырехстоечный подъемник
7. Газоанализатор
8. Ножничный подъемник
9. Осциллограф
10. Установка для прокачки тормозной системы
11. Защитные чехлы (руль, сиденье, ручка кпп)
12. Тестер цифровой (мультиметр)
13. Пробник диодный.
14. Пробник ламповый.
15. Зеркальце на ручке.
16. Магнит телескопический.
17. Диагностический сканер плюс ноутбук

18. Система удаления выхлопных газов
19. Набор для разбора пинов
20. Противооткатные упоры
21. Зарядное устройство 24v
22. Съёмник рулевого наконечника
23. Прибор для проверки пневмопривода тормозов
24. Манометр для проверки давления в шинах
25. Домкрат гидравлический
26. Люфтомер
27. Линейка для проверки схождения колес
28. Тележка для снятия колес грузовых автомобилей
29. Набор инструмента автоэлектрика
30. Нагрузочная вилка
31. Съёмник предохранителей
32. Двигатель грузового автомобиля (ЕВРО 4) 8 цилиндров
33. Двигатель грузового автомобиля (ЕВРО 4) 6 цилиндров
34. Тележки для инструмента на колесах
35. Нутромер индикаторный
36. Съёмник поршневых колец
37. Маслѐнка
38. Оправка для поршневых колец
39. Набор щупов
40. Штангенциркуль цифровой
41. Набор микрометров (комплект) 0-25, 25-50, 50-75, 75-100.
42. Ключ моментный (комплект) 5-25, 19-110. 42-210 Н/м
43. Кантователь для двигателя
44. КПП грузового автомобиля
45. Комплект инструментов для КПП ZF
46. Набор съёмников подшипников

47. Набор оправок
48. Пресс гидравлический
49. Пассатижи для стопорных колец.
50. Набор микрометров (комплект)
51. Ключ моментный (комплект)
52. Тиски
53. Алюминиевые губки для тисков
54. Поддоны для отходов ГСМ
55. Кантователь
56. Индикатор часового типа
57. Магнитная стойка для индикатора
58. Набор щупов
59. Установка для заправки кондиционеров
60. Двигатель легкового автомобиля 4 цилиндра
61. Коробка переключения передач

4.1 Информационное обеспечение обучения

Основные источники:

1. Виноградов В. М. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей. Издательский центр Инфра-М, 2018 г.
2. Покровский Б.С., Скакун В. А. «Справочник слесаря» Учеб. пособие.- ОИЦ «Академия», 2017 г.- 384 с.
3. Шишлов А. Н., Лебедев С. В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобильных двигателей. – М.: КАТ № 9, 2018 г.
4. Шишлов А. Н., Лебедев С. В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт трансмиссии автомобилей. - М.: КАТ № 9, 2019 г.
5. Шишлов А. Н., Лебедев С. В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт ходовой части автомобилей. - М.: КАТ № 9, 2018 г.
6. Шишлов А. Н., Лебедев С. В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт органов управления автомобилей. - М.: КАТ № 9, 2018 г.
7. Шишлов А. Н., Лебедев С. В. Устройство, техническое обслуживание и ремонт дополнительного оборудования современных автомобилей. - М.: КАТ № 9, 2018 г.

Технические средства обучения:

- компьютер с подключением к сети Internet;

- мультимедийный проектор;

Интернет-ресурсы:

1. <http://www.viamobile.ru/index.php>- библиотека автомобилиста
2. <http://en.edu.ru/> - естественно - научный образовательный портал

4. Контроль и оценка результатов освоения ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ

Контроль и оценка результатов освоения дисциплины осуществляется преподавателем в процессе проведения практических занятий и лабораторных работ, тестирования, а также выполнения обучающимися индивидуальных заданий, проектов, исследований.

Профессиональные и общие компетенции, которые возможно сгруппировать для проверки	Показатели оценки результата	Форма контроля и оценивания
ПК 2.1. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей	• Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. • Заполнять форму наряда	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие • Текущий контроль: Устный, письменный опрос, оценка практических и самостоятельной работы, практических

	на проведение технического обслуживания автомобиля. • Устройство двигателей автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов двигателей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей.	профессиональных умений • Тематический контроль: Контрольная работа, тестовое задание, оценка практических профессиональных умений • Промежуточный контроль: • Зачет дифференцированный
ПК 2.2. Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей	• Измерять параметры электрических цепей автомобилей. • Пользоваться измерительными приборами. • Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования.	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие • Текущий контроль: Устный, письменный опрос, оценка практических и самостоятельной работы, практических профессиональных умений • Тематический контроль: Контрольная работа, тестовое задание, оценка практических профессиональных умений • Промежуточный контроль:

		• Зачет дифференцированный
ПК2.3. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий	• Устройства и принципа действия автомобильных трансмиссий, их неисправностей и способов их устранения. • Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие • Текущий контроль: Устный, письменный опрос, оценка практических и самостоятельной работы, практических профессиональных умений • Тематический контроль: Контрольная работа, тестовое задание, оценка практических профессиональных умений • Промежуточный контроль: • Зачет дифференцированный
ПК 2.4. Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей	• Устройства и принципа действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, их неисправностей и способов их устранения. • Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие • Текущий контроль: Устный, письменный опрос, оценка практических и самостоятельной работы, практических

	деятельности.	профессиональных умений • Тематический контроль: Контрольная работа, тестовое задание, оценка практических профессиональных умений • Промежуточный контроль: • Зачет дифференцированный
ПК 2.5. Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов	• Устройства автомобильных кузовов, их неисправностей и способов их устранения. • Основные свойства, классификацию, характеристики применяемых в профессиональной деятельности	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие • Текущий контроль: Устный, письменный опрос, оценка практических и самостоятельной работы, практических профессиональных умений • Тематический контроль: Контрольная работа, тестовое задание, оценка практических профессиональных умений • Промежуточный контроль: • Зачет дифференцированный
ОК 01.	• Владение разнообразными методами (в том числе	• Экспертное наблюдение

	инновационными) для осуществления профессиональной деятельности. • Использование специальных методов и способов решения профессиональных задач в • конкретной области и на стыке областей. • Разработка вариативных алгоритмов решения профессиональных задач деятельности применительно к различным контекстам. • Выбор эффективных технологий и рациональных способов выполнения профессиональных задач.	• - Практическое занятие
--	--	--

ОК02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	• Планирование информационного поиска из широкого набора источников, необходимого для эффективного выполнения профессиональных задач и развития собственной профессиональной деятельности и деятельности подчиненного персонала. • Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация. • Владение способами систематизации и интерпретация полученной информации в контексте своей деятельности и в соответствии с задачей информационного поиска.	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие
ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие	• Проведение объективного анализа качества результатов собственной деятельности и указывает субъективное значение результатов деятельности.	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие

	• Принятие управленческих решений по совершенствованию собственной деятельности. • Организация собственного профессионального развития и самообразования в целях эффективной профессиональной и личностной самореализации и развития карьеры. • Занятие самообразованием для решения четко определенных, сложных и нестандартных проблем в области профессиональной деятельности.	
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	• Обучение членов группы (команды) рациональным приемам по организации для эффективного выполнения коллективного проекта. • Распределение объема работы среди участников коллективного проекта.	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие

	• Умение справляться с кризисами взаимодействия совместно с членами группы (команды). • Проведение объективного анализа и указание субъективного значения результатов деятельности. • Использование вербальных и невербальных способов эффективной коммуникации с коллегами, руководством, клиентами и другими заинтересованными сторонами.	
--	---	--

ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	• Использование вербальных и невербальных способов коммуникации на государственном языке с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. • Соблюдение нормы публичной речи и регламента. • Самостоятельный выбор стиля монологического высказывания (служебный доклад, выступление на совещании, презентация проекта и т.п.) в зависимости от его цели и целевой аудитории и с учетом особенностей и различий социального и культурного контекста. • Создание продукта письменной коммуникации определенной структуры на государственном языке. • Самостоятельный выбор стиля (жанра) письменной коммуникации на государственном языке в	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие
---	--	---

	зависимости от цели, содержания и адресата.	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе традиционных общечеловеческих ценностей.	• Осознание конституционных прав и обязанностей. Соблюдение закона порядка. • Участие в мероприятиях гражданско-патриотического характера, волонтерском движении. • Аргументированное представление и отстаивание своего мнения с соблюдением	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие

	этических норм и общечеловеческих ценностей. • Осуществление своей деятельности на основе соблюдения этических норм и общечеловеческих ценностей. • Демонстрирование сформированности российской гражданской идентичности, патриотизма, уважения к своему народу, уважения к государственным символам (гербу, флагу, гимну).	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	• Соблюдение норм экологической чистоты и безопасности. • Осуществление деятельности по сбережению ресурсов сохранению окружающей среды. • Прогнозирование техногенных последствий для окружающей среды, бытовой и производственной	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие

	деятельности человека. • Прогнозирование возникновения опасных ситуаций по характерным признакам их появления, а также на основе анализа специальной информации, получаемой из различных источников. • Владение приемами эффективных действий в опасных и чрезвычайных ситуациях природного, техногенного и социального характера.	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности.	• Классификация оздоровительных систем физического воспитания, направленных на укрепление здоровья, профилактике профессиональных привычек и увеличение продолжительности жизни. • Соблюдение норм здорового образа жизни, осознанно выполняет правила безопасности жизнедеятельности. • Составление своего	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие

	индивидуального комплекса физических упражнений для поддержания необходимого уровня физической подготовленности. • Организация собственной деятельности по укреплению здоровья и физической выносливости.	
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	• Планирование информационного поиска. • Принятия решения о завершении (продолжении) информационного поиска на основе оценки достоверности (противоречивости) полученной информации для решения профессиональных задач. • Осуществление обмена информации с использованием современного оборудования и программного	• Экспертное наблюдение • - Практическое занятие

	обеспечения, в том числе на основе сетевого взаимодействия. Анализ информации, выделение в ней главные аспекты, структурирование, презентация.	
ОК 10. Пользоваться профессионально й документацией на государственном и иностранном языке.	- Применение в профессиональной деятельности инструкций на государственном и иностранном языке. - Ведение общения на профессиональные темы	- Экспертное наблюдение - Практическое занятие