

**УТВЕРЖДАЮ**  
директор ОГАПОУ  
«Белгородский политехнический  
колледж»  
  
С.А. Негров  
« 00 » \_\_\_\_\_ 2018г.



**УТВЕРЖДАЮ**  
директор  
ООО «ТК Экогранс»  
  
Н.Т. Шейн  
« 00 » \_\_\_\_\_ 2018г.



**СОГЛАСОВАНО**  
начальник управления профессионального  
образования и науки департамента  
внутренней и кадровой политики области  
А.Бучек  
  
« 13 » \_\_\_\_\_ 2018г.



## **ПРОГРАММА ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ**

по профессии

23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей

областное государственное автономное профессиональное  
образовательное учреждение  
«Белгородский политехнический колледж»

**ООО «ТК ЭКОТРАНС»**

на 2018 - 2021 года обучения

2018г.



Программа дуального обучения является составной частью основной профессиональной образовательной программы в соответствии с ФГОС по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей** в рамках реализации дуального обучения.

Программа дуального обучения используется для развития социального партнёрства между колледжем и предприятиями города в целях достижения сбалансированности спроса и предложения в кадрах на региональном рынке труда с учётом текущих и перспективных потребностей в рабочих кадрах.

Программа дуального обучения разработана на основе:

- федерального государственного образовательного стандарта среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей, утвержденного приказом Министерства образования и науки РФ от 9 декабря 2016 г. № 1581, зарегистрированного в Минюсте РФ 20 декабря 2016 г. регистрационный № 44800;
- рабочих программ учебных дисциплин и профессиональных модулей профессии 23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей;
- постановления Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 г. № 85-пп «О порядке организации дуального обучения учащихся и студентов»;
- постановления Правительства Белгородской области от 19 мая 2014 года № 190 «О внесении изменений в постановление Правительства Белгородской области от 18 марта 2013 года № 85-пп».

#### **Организации - разработчики программы:**

##### **Профессиональная образовательная организация:**

областное государственное автономное профессиональное образовательное учреждение «Белгородский политехнический колледж»

##### **Предприятия/организации**

ООО «ТК Экотранс»

##### **Разработчики программы:**

- Петров С.А., директор ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»
- Шейн Н.Т. директор ООО «ТК Экотранс»
- Курсакова Е.Н., заместитель директора по УР ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»
- Сумской А.М., заведующий отделением ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»
- Шамрай Л.Э., заместитель директора по УМР ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»



## СОДЕРЖАНИЕ

1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	4
2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	9
3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	11
4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ.....	14



# 1. ПАСПОРТ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

## 1.1. Область применения программы

- 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности.

Программа дуального обучения предусматривает:

направленность:

- автотранспортные средства;
- технологическое оборудование, инструмент и приспособления для технического обслуживания и ремонта автотранспортных средств;
- техническая и отчётная документация.

цели:

- качественное обучение обучающимися общих и профессиональных компетенций в рамках профессии в соответствии с ФГОС и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- приобретение обучающимися практических навыков работы в соответствующей области с учётом содержания профессиональных модулей ОПОП в соответствии с ФГОС.

задачи:

- комплексное освоение обучающимися всех видов профессиональной деятельности в рамках профессии, формирование общих и профессиональных компетенций, приобретение необходимых умений и опыта практической работы в соответствии с ФГОС и рабочими программами учебных дисциплин и профессиональных модулей;
- повышение уровня профессионального образования и профессиональных навыков выпускников;
- координация и адаптация учебно – производственной деятельности колледжа к условиям производства на предприятии.

## 1.2. Требования к результатам освоения программы:

в части освоения видов профессиональной деятельности (ВПД) и соответствующих профессиональных компетенций (ПК) обучающийся должен иметь практический опыт, умения и знания, указанные в таблице 1.

Таблица 1.

Основные виды профессиональной деятельности	Код и наименование компетенции	Показатели освоения компетенции
ВПД 1. Определение технического состояния систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля	ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	Практический опыт: Приемка и подготовка автомобиля к диагностике
		Умения: Принимать автомобиль на диагностику, проводить беседу с заказчиком для выявления его жалоб на работу автомобиля, проводить внешний осмотр автомобиля, составлять необходимую документацию
		Знания: Марки и модели автомобилей, их



		<p>технические характеристики и особенности конструкции. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис.</p> <p>Психологические основы общения с заказчиками</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проверка технического состояния автомобиля в движении (выполнение пробной поездки)</p> <p><b>Умения:</b> Управлять автомобилем, выявлять признаки неисправностей автомобиля при его движении</p> <p><b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p> <p><b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика автомобильных двигателей по внешним признакам</p> <p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния двигателя, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, регулировки и технические параметры исправного состояния двигателей, основные внешние признаки неисправностей автомобильных двигателей различных типов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей</p> <p><b>Умения:</b> Выбирать методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, запускать двигатель, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику двигателей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия систем и механизмов двигателя, диагностируемые параметры работы двигателей, методы инструментальной диагностики двигателей, диагностическое оборудование для автомобильных двигателей, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности двигателей и способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики автомобильных двигателей</p> <p><b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику двигателей, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями. Читать и</p>
--	--	---



		<p>интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики.</p> <p>Определять по результатам диагностических процедур неисправности механизмов и систем автомобильных двигателей, оценивать остаточный ресурс отдельных наиболее изнашиваемых деталей, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных двигателей, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных двигателей, предельные величины износов их деталей и сопряжений</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Оформление диагностической карты автомобиля</p>
		<p><b>Умения:</b> Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по диагностике двигателей. Заполнять форму диагностической карты автомобиля. Формулировать заключение о техническом состоянии автомобиля</p>
		<p><b>Знания:</b> Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Содержание диагностической карты автомобиля, технические термины, типовые неисправности. Информационные программы технической документации по диагностике автомобилей</p>
<p><b>ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей</b></p>		<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния приборов электрооборудования автомобилей по внешним признакам.</p>
		<p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей электрооборудования автомобилей. Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния приборов электрооборудования автомобилей и делать прогноз возможных неисправностей</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и электрического оборудования автомобилей. Устройство и конструктивные особенности элементов электрических и электронных систем автомобилей. Технические параметры исправного состояния приборов электрооборудования автомобилей, неисправности приборов и систем электрооборудования, их признаки и причины</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать диагностическое оборудование для определения технического состояния электрических и</p>



		<p>электронных систем автомобилей, проводить инструментальную диагностику технического состояния электрических и электронных систем автомобилей.</p> <p>Пользоваться измерительными приборами</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и работа электрических и электронных систем автомобилей, номенклатура и порядок использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основные неисправности электрооборудования, их причины и признаки. Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p> <p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики, делать выводы о неисправностях электрических и электронных систем автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Неисправности электрических и электронных систем, их признаки и способы выявления по результатам органолептической и инструментальной диагностики, методики определения неисправностей на основе кодов неисправностей, диаграмм работы электронного контроля работы электрических и электронных систем автомобилей</p>
	<p><b>ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния автомобильных трансмиссий по внешним признакам</p> <p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния автомобильных трансмиссий, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния автомобильных трансмиссий, неисправности агрегатов трансмиссии и их признаки</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить диагностику агрегатов трансмиссии. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия, диагностируемые параметры агрегатов трансмиссий, методы инструментальной диагностики трансмиссий, диагностическое</p>



		<p>оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности агрегатов трансмиссии и способы их выявления при инструментальной диагностике, порядок проведения и технологические требования к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимые величины проверяемых параметров.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий</p>
		<p><b>Умения:</b> Использовать технологическую документацию на диагностику трансмиссий, соблюдать регламенты диагностических работ, рекомендованные автопроизводителями.</p> <p>Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности агрегатов трансмиссий, принимать решения о необходимости ремонта и способах устранения выявленных неисправностей</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их признаки, причины и способы устранения. Коды неисправностей, диаграммы работы электронного контроля работы автомобильных трансмиссий, предельные значения диагностируемых параметров</p>
<p><b>ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей</b></p>		<p><b>Практический опыт:</b> Диагностика технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей по внешним признакам</p>
		<p><b>Умения:</b> Выявлять по внешним признакам отклонения от нормального технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство, работа, регулировки, технические параметры исправного состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и их признаки</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Определять методы диагностики, выбирать необходимое диагностическое оборудование и инструмент, подключать и использовать диагностическое оборудование, выбирать и использовать программы диагностики, проводить инструментальную диагностику ходовой части и механизмов управления автомобилей.</p> <p>Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия элементов ходовой части и органов управления</p>



		<p>автомобилей, диагностируемые параметры, методы инструментальной диагностики ходовой части и органов управления, диагностическое оборудование, их возможности и технические характеристики, оборудование коммутации. Основные неисправности ходовой части и органов управления, способы их выявления при инструментальной диагностике.</p> <p>Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Читать и интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять неисправности ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
		<p><b>Знания:</b> Коды неисправностей, диаграммы работы ходовой части и механизмов управления автомобилей. Предельные величины износов и регулировок ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>
	<p><b>ПК 1.5.</b> <b>Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Общая органолептическая диагностика технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей по внешним признакам</p>
		<p><b>Умения:</b> Оценивать по внешним признакам состояние кузовов, кабин и платформ, выявлять признаки отклонений от нормального технического состояния, визуально оценивать состояние соединений деталей, лакокрасочного покрытия, делать на их основе прогноз возможных неисправностей</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство, технические параметры исправного состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, неисправности и их признаки, требования к качеству соединений деталей кузовов, кабин и платформ, требования к состоянию лакокрасочных покрытий</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Диагностировать техническое состояние кузовов, кабин и платформ автомобилей, проводить измерения геометрии кузовов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
		<p><b>Знания:</b> Геометрические параметры автомобильных кузовов. Устройство и работа средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей. Технологии и порядок проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности.</p>



		<p><b>Практический опыт:</b> Оценка результатов диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>
<p><b>ВПД 2.</b> Осуществлять техническое обслуживание автотранспорта согласно требованиям нормативно-технической документации</p>	<p><b>ПК 2.1.</b> Осуществлять техническое обслуживание автомобильных двигателей</p>	<p><b>Умения:</b> Интерпретировать данные, полученные в ходе диагностики. Определять дефекты и повреждения кузовов, кабин и платформ автомобилей, принимать решения о необходимости и целесообразности ремонта и способах устранения выявленных неисправностей, дефектов и повреждений</p>
		<p><b>Знания:</b> Дефекты, повреждения и неисправности кузовов, кабин и платформ автомобилей. Предельные величины отклонений параметров кузовов, кабин и платформ автомобилей</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Приём автомобиля на техническое обслуживание</p>
		<p><b>Умения:</b> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию</p>
		<p><b>Знания:</b> Марки и модели автомобилей, их технические характеристики, особенности конструкции и технического обслуживания. Технические документы на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологические основы общения с заказчиками</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Перегон автомобиля в зону технического обслуживания</p>
		<p><b>Умения:</b> Управлять автомобилем</p>
		<p><b>Знания:</b> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, психологические основы деятельности водителя, правила оказания первой помощи при ДТП</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию автомобильных двигателей</p>
		<p><b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, замене деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок и др. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Определять основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p>
<p><b>Знания:</b> 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. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для</p>		



		<p>разных видов технического обслуживания.          Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.          Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов.          Области применения материалов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Сдача автомобиля заказчику. Оформление технической документации</p>
		<p><b>Умения:</b> Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей.          Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля.          Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>
		<p><b>Знания:</b> Формы документации по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>
	<p><b>ПК 2.2.</b>          Осуществлять техническое обслуживание электрических и электронных систем автомобилей</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей</p>
		<p><b>Умения:</b> Измерять параметры электрических цепей автомобилей. Пользоваться измерительными приборами.          Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния элементов электрических и электронных систем автомобилей, выявлению и замена неисправных</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные положения электротехники. Устройство и принцип действия электрических машин и оборудования. Устройство и принцип действия электрических и электронных систем автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок.          Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами</p>
	<p><b>ПК 2.3.</b>          Осуществлять техническое обслуживание автомобильных трансмиссий</p>	<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных трансмиссий</p>
		<p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных трансмиссий, выявлению и замене</p>



		<p>неисправных элементов. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройства и принципы действия автомобильных трансмиссий, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Физические и химические свойства горючих и смазочных материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПК 2.4.</b> Осуществлять техническое обслуживание ходовой части и механизмов управления автомобилей</p>		<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Безопасно и высококачественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния ходовой части и механизмов управления автомобилей, выявлению и замене неисправных элементов. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия ходовой части и механизмов управления автомобилей, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок моделей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
<p><b>ПК 2.5.</b> Осуществлять техническое обслуживание автомобильных кузовов</p>		<p><b>Практический опыт:</b> Выполнение регламентных работ технических обслуживаний автомобильных кузовов</p> <p><b>Умения:</b> Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания: проверке состояния автомобильных кузовов, чистке, дезинфекции, мойке, полировке, подкраске, устранению царапин и вмятин. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения</p> <p><b>Знания:</b> Устройства автомобильных кузовов, неисправности и способы их устранения. Перечни регламентных работ и порядок их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок и моделей. Основные свойства, классификация,</p>



		<p>характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов</p>
<p><b>ВПД 3.</b>  <b>Производить текущий ремонт различных типов автомобилей в соответствии с требованиями технологической документации</b></p>	<p><b>ПК 3.1.</b>  <b>Производить текущий ремонт автомобильных двигателей.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p>
		<p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж двигателя автомобиля; разборка и сборка его механизмов и систем, замена его отдельных деталей</p>
		<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать двигатель на автомобиль, разбирать и собирать двигатель. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей</p>
		<p><b>Знания:</b> Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки двигателей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>
		<p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров двигателя контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>
		<p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации.  Устройство и конструктивные особенности обслуживаемых двигателей.  Технологические требования к контролю деталей и состоянию систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Ремонт деталей систем и механизмов двигателя</p>
<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали механизмов и систем двигателя. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование. Определять</p>		



		<p>основные свойства материалов по маркам. Выбирать материалы на основе анализа их свойств для конкретного применения. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Знания:</b> Основные неисправности двигателя, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных двигателей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов. Области применения материалов. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание систем и механизмов двигателя после ремонта</p>
		<p><b>Умения:</b> Регулировать механизмы двигателя и системы в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы двигателя</p>
		<p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания двигателя его систем и механизмов. Технология выполнения регулировок двигателя. Оборудование и технология испытания двигателей</p>
<p><b>ПК 3.2.</b> <b>Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей.</b></p>		<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>
		<p><b>Умения:</b> Пользоваться измерительными приборами</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и принцип действия электрических машин. Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Назначение и взаимодействие узлов и элементов электрических и электронных систем. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж и монтаж узлов и элементов электрических и электронных систем автомобиля, их замена</p>
		<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и элементы электрооборудования, электрических и электронных систем автомобиля. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p>



		<p><b>Знания:</b> Устройство, расположение приборов электрооборудования, приборов электрических и электронных систем автомобиля. Технологические процессы разборки- сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем.</p> <p>Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования.</p> <p>Назначение и содержание каталогов деталей.</p> <p>Меры безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проверка состояния узлов и элементов электрических и электронных систем соответствующим инструментом и приборами.</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить проверку исправности узлов и элементов электрических и электронных систем контрольно-измерительными приборами и инструментами.</p> <p>Выбирать и пользоваться приборами и инструментами для контроля исправности узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы их устранения. Средства метрологии, стандартизации и сертификации.</p> <p>Устройство и конструктивные особенности узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические требования для проверки исправности приборов и элементов электрических и электронных систем. Порядок работы и использования контрольно-измерительных приборов.</p> <p><b>Практический опыт:</b> Ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и элементы электрических и электронных систем. Разбирать и собирать основные узлы электрооборудования. Определять неисправности и объем работ по их устранению.</p> <p>Устранять выявленные неисправности. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование.</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем. Технологические процессы разборки- сборки ремонтируемых узлов электрических и электронных систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приборов и оборудования. Требования для проверки электрических и электронных систем и их узлов.</p>
--	--	---



		<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем</p>
		<p><b>Умения:</b> Регулировать параметры электрических и электронных систем и их узлов в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы электрооборудования, электрических и электронных систем</p>
		<p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания узлов электрооборудования автомобиля. Технология выполнения регулировок и проверки электрических и электронных систем.</p>
<p><b>ПК 3.3.</b> Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий.</p>		<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта.</p>
		<p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование</p>
		<p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Назначение и взаимодействие узлов трансмиссии. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования.</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий.</p>
		<p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и механизмы автомобильных трансмиссий. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности.</p>
		<p><b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий, их узлов и механизмов. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и структура каталогов деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p>
		<p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры износов деталей трансмиссий контрольно-измерительными приборами и инструментами. Выбирать и пользоваться инструментами и приспособлениями для слесарных работ</p>
		<p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности автомобильных трансмиссий. Технологические требования к контролю деталей и проверке работоспособности узлов. Порядок</p>



		<p>работы и использования контрольно-измерительных приборов и инструментов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Ремонт механизмов, узлов и деталей автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать механизмы, узлы и детали автомобильных трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности автомобильных трансмиссий, их систем и механизмов, их причины и способы устранения. Способы ремонта узлов автомобильных трансмиссий. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования для контроля деталей</p>
		<p><b>Практический опыт:</b> Регулировка и испытание автомобильных трансмиссий после ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать механизмы трансмиссий в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы автомобильных трансмиссий</p> <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии. Оборудование и технологию испытания автомобильных трансмиссий</p>
	<p><b>ПК 3.4.</b> <b>Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов управления автомобилей.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка автомобиля к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное и технологическое оборудование. Проверять комплектность ходовой части и механизмов управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности ходовой части и механизмов рулевого управления. Назначение и взаимодействие узлов ходовой части и механизмов управления. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования</p> <p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и механизмы ходовой части и систем управления. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогами деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной</p>



		<p>деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры изнашиваемых деталей и изменяемых параметров ходовой части и систем управления контрольно-измерительными приборами и инструментами</p> <p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности ходовой части и систем управления автомобиля. Технологические требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы, механизмы и детали ходовой части и систем управления. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Выбирать и использовать специальный инструмент, приборы и оборудование</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности ходовой части и способы их устранения. Основные неисправности систем управления и способы их устранения. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части. Способы ремонта систем управления и их узлов. Технологические процессы разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования контроля деталей</p> <p><b>Практический опыт:</b> Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем</p>
--	--	--



	<p>управления автомобилей</p> <p><b>Умения:</b> Регулировать параметры установки деталей ходовой части и систем управления автомобилей в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку работы узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p> <p><b>Знания:</b> Технические условия на регулировку и испытания узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроля технического состояния систем управления автомобилей</p>
<p><b>ПК 3.5.</b> <b>Производить ремонт и окраску автомобильных кузовов.</b></p>	<p><b>Практический опыт:</b> Подготовка кузова к ремонту. Оформление первичной документации для ремонта</p> <p><b>Умения:</b> Оформлять учетную документацию. Использовать уборочно-моечное оборудование и технологическое оборудование. Использовать эксплуатационные материалы в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Устройство и конструктивные особенности автомобильных кузовов и кабин. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Формы и содержание учетной документации. Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные свойства, классификация, характеристики применяемых в профессиональной деятельности материалов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Демонтаж, монтаж и замена элементов кузова, кабины, платформы</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали кузова, кабины, платформы. Использовать специальный инструмент и оборудование при разборочно-сборочных работах. Работать с каталогом деталей. Соблюдать безопасные условия труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Знания:</b> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины платформы. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Назначение и содержание каталога деталей. Правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p> <p><b>Практический опыт:</b> Проведение технических измерений с применением соответствующего инструмента и оборудования</p> <p><b>Умения:</b> Выполнять метрологическую поверку средств измерений. Производить замеры деталей и параметров кузова с применением контрольно-измерительных приборов, оборудования и</p>



		<p>инструментов</p> <p><b>Знания:</b> Средства метрологии, стандартизации и сертификации. Устройство и конструктивные особенности кузовов и кабин автомобилей. Технологические требования к контролю деталей и состоянию кузовов. Порядок работы и использования контрольно-измерительного оборудования приборов и инструментов</p> <p><b>Практический опыт:</b> Восстановление деталей, узлов и кузова автомобиля</p> <p><b>Умения:</b> Снимать и устанавливать узлы и детали узлы и кузова автомобиля. Определять неисправности и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для ремонта кузова и его деталей. Выбирать и использовать специальный инструмент и приспособления</p> <p><b>Знания:</b> Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и его деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей</p> <p><b>Практический опыт:</b> Окраска кузова и деталей кузова автомобиля</p> <p><b>Умения:</b> Определять основные свойства лакокрасочных материалов по маркам. Выбирать лакокрасочные материалы на основе анализа их свойств, для конкретного применения. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Определять дефекты лакокрасочного покрытия и объем работ по их устранению. Определять способы и средства ремонта. Применять оборудование для окраски кузова и его деталей. Выбирать и использовать оборудование, инструменты и материалы для технологических операций окраски кузова автомобиля</p> <p><b>Знания:</b> Основные дефекты лакокрасочного покрытия кузовов автомобилей. Способы ремонта и восстановления лакокрасочного покрытия кузова и его деталей. Специальные технологии окраски. Оборудование и материалы для ремонта. Характеристики лакокрасочных покрытий автомобильных кузовов. Области применения материалов. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Характеристики и порядок использования специального оборудования для окраски. Требования к контролю лакокрасочного покрытия</p>
--	--	--



	<b>Практический опыт:</b> Регулировка и контроль качества ремонта кузовов и кабин
	<b>Умения:</b> Регулировать установку элементов кузовов и кабин в соответствии с технологической документацией. Проводить проверку узлов. Проводить проверку размеров. Проводить качество лакокрасочного покрытия
	<b>Знания:</b> Основные неисправности кузова автомобиля. Способы и средства ремонта и восстановления кузовов, кабин и их деталей. Технологические процессы разборки-сборки кузова автомобиля и его восстановления. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Требования к контролю деталей

### 1.3. Количество часов на освоение программы:

1 - 3 курсов

Всего часов	В соответствии с ФГОС (ПМ+практика)	В ПОО	На предприятии/ организации	Воспитательная работа ПОО		
				Всего	В ПОО	На предприятии/ организации
<b>Аудиторные часы</b>	720	720		16	8	8
<i>из них:</i>						
часы теоретического обучения	426	426				
часы лабораторных работ						
часы практических занятий	294	294				
<b>Часы практики</b>	1116	108	1008			
<i>из них</i>						
часы учебной практики	576	108	468			
часы производственной практики	540		540			
<b>Всего</b>	1836	828	1008	16	8	8

(Таблицы формируются для групп нового набора по данной специальности/профессии. В заголовке таблицы указывается весь период обучения по данной специальности/профессии, например, 1-5 курс, 1-4 курс, 1-3 курс, 1 курс. В графе «Воспитательная работа ПОО» указывается количество часов, отведенное на проведение мероприятий в рамках дуального обучения)







### Расчет коэффициента дуальности

1. Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО): **1836 ч.**
2. Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия: **0 ч.**
3. Практическое обучение на производстве (все виды практики): **1008 ч.**
4. Коэффициент дуальности\*: **54,9 %**

(\*Распределение часов производится для группы нового набора на весь период обучения обучающихся данной группы;

\*\*Коэффициент дуальности рассчитывается по формуле:  $(\text{Строка 2}] + \text{[Строка 3])} * 100\% / \text{[Строка 1]}$ , где строка 2 - Теоретическое обучение, лабораторные и практические работы, проводимые на базе предприятия; строка 3 - Практическое обучение на производстве (все виды практики); строка 1 - Обязательная учебная нагрузка обучающихся по ПМ + все виды практики (в соответствии с ФГОС СПО и рабочим учебным планом ПОО)



## 2. СТРУКТУРА И СОДЕРЖАНИЕ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

### 2.1. Объем программы и виды учебной работы

Вид учебной работы	Объем часов			% от общего количества часов обязательной аудиторной учебной нагрузки		
	1	2	3	1	2	3
<b>Максимальная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики)</b>	<b>1948</b>			<b>106</b>		
<b>Обязательная аудиторная учебная нагрузка (всего по ПМ и всем видам практики)</b>	<b>1836</b>			<b>100</b>		
	1 курс	2 курс	3 курс	1 курс	2 курс	3 курс
<b>в том числе в Учреждении:</b>	<b>226</b>	<b>290</b>	<b>312</b>	<b>12,3</b>	<b>15,8</b>	<b>17,0</b>
теоретические занятия	64	170	192	3,5	9,3	10,5
лабораторные занятия						
практические занятия	54	120	120	2,9	6,5	6,5
учебная практика	108			5,9		
<b>в том числе на базе Предприятия:</b>	<b>180</b>	<b>216</b>	<b>612</b>	<b>9,8</b>	<b>11,7</b>	<b>33,4</b>
теоретические занятия						
лабораторные занятия						
практические занятия						
учебная практика	180	72	216	9,8	3,9	11,8
производственная практика		144	396		7,8	21,6
<i>Итоговая аттестация в форме защиты выпускной квалификационной работы (выпускная практическая квалификационная работа и письменная экзаменационная работа).</i>						



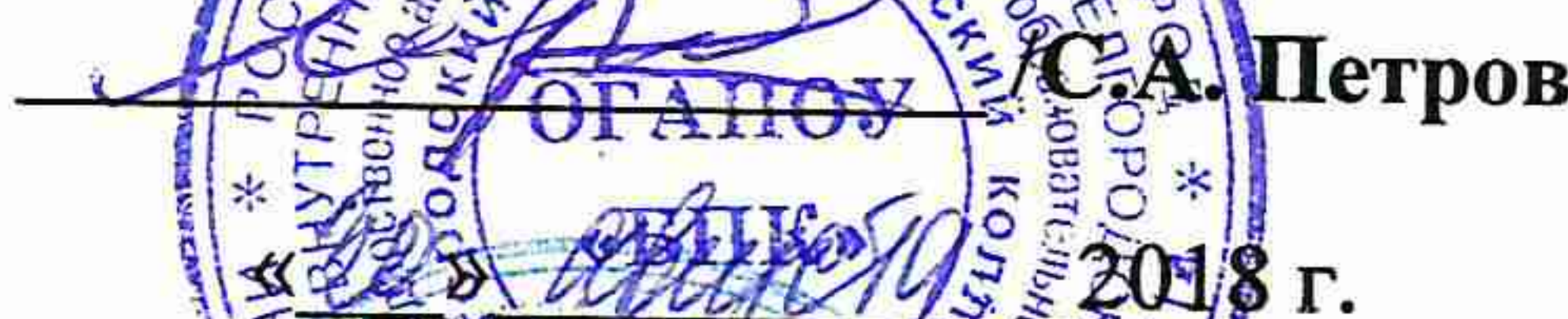








УТВЕРЖДАЮ  
директор ОГАПОУ  
«Белгородский политехнический  
колледж»


  
/С.А. Петров/  
2018 г.

СОГЛАСОВАНО  
начальник управления профессионального  
образования и науки департамента  
внутренней и кадровой политики области  
/А.А.Бучек /

«13» сентября 2018 г.

УТВЕРЖДАЮ

директор  
ООО «ТК Экотранс»

  
/Н.Т. Шейн/  
2018г

### План

### мероприятий по реализации программ дуального обучения на 2018 - 2019 учебный год

№ п/п	Наименование мероприятий	Ответственные (ФИО, должность)	Сроки выполнения (Число, месяц, год)	Отчетные документы
1.	Заключение Договоров об организации и проведении дуального обучения	Сумской А.М., зав. отделением	до 01.09.2018	Договор
2.	Разработка и согласование с работодателем документации, обеспечивающей реализацию дуального обучения (учебные планы, годовой календарный график, программа дуального обучения и др.)	Сумской А.М., зав. отделением, Курсакова Е.Н., зам. директора по УР.	до 01.09.2018	Учебные планы, годовой календарный график, программа дуального обучения и др
3.	Заключение ученических договоров о дуальном обучении	Сумской А.М., зав. отделением	до 01.10.2018	Ученические договора
4.	Подбор кандидатур преподавателей и мастеров производственного обучения (кураторов в рамках программы дуального обучения)	Сумской А.М., зав. отделением, Курсакова Е.Н., зам. директора по УР. Алампиева А.А. зам. директора по УВР	до 01.09.2018	Приказ о закреплении кураторов
5.	Подбор кандидатур наставников из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих)	Сумской А.М., зав. отделением, руководители предприятия	Согласно графику учебного процесса	
6.	Издание приказов об организации дуального обучения, о направлении обучающихся на предприятие, о закреплении за группой обучающихся кураторов (мастеров п/о и преподавателей дисциплин профессионального цикла)	Сумской А.М., зав. отделением.	Согласно графику учебного процесса	
7.	Анализ материальной базы профессиональной образовательной организации и предприятия/организации, определение потребности в укомплектовании оборудования	Руководители учебной организации и предприятия	1-е полугодие	Заверенный список имеющегося оборудования



8.	Ремонт учебных лабораторий, кабинетов, мастерских	Сумской А.М., зав. отделением, Пархоменко В.И., зав. отделением, Курсакова Е.Н., зам. директора по УР.	до 01.09.2018	Информация с указанием выполненных работ
9.	Стажировка мастеров производственного обучения, преподавателей (кураторов), наставников (по вопросам, связанным с реализацией дуального обучения)	Сумской А.М., зав. отделением, Шамрай Л.Э., зам. директора по УМР	В течение года	Свидетельства (сертификаты, удостоверения, справки)
10.	Проведение мероприятий (наблюдательных советов, педагогических советов, семинаров, круглых столов, лекториев и др.) по вопросам реализации программы дуального обучения	Руководители учебной организации и предприятия	В течение года	Ксерокопии протоколов мероприятий
11.	Создание условий для обучающихся на производстве (выделение помещений для переодевания и хранения личных вещей, закрепление рабочих мест и производственных помещений для организации дуального обучения и т.д.)	Руководители учебной организации и предприятия	В течение года	Приказы, справки и др.
12.	Организация процедуры оценки общих и профессиональных компетенций обучающихся (участие представителей предприятия/организации в проведении экзаменов квалификационных, ИГА)	Руководители учебной организации и предприятия	В течение года	Приказы, ведомости, протоколы
13.	Организация и проведение экскурсий на предприятие	Сумской А.М., зав. отделением,	В течение года	Приказ, письмо со списком студентов
14.	Составление и согласование ежегодного отчета о проведении дуального обучения	Сумской А.М., зав. отделением,	В течение года	Отчет
15.	Проведение совместных мероприятий (конференции, встречи с выпускниками – работниками предприятия, передовиками производства)	Сумской А.М., зав. отделением, Шамрай Л.Э., зам. директора по УМР	В течение года	Отчеты, протоколы

Разработал:



зав. отделением, Сумской А.М.

ОГАПОУ «Белгородский политехнический колледж»



### 3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

#### 3.1. а) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению в профессиональной образовательной организации

##### Перечень специальных помещений

##### **Кабинеты:**

Электротехники

Охраны труда и безопасности жизнедеятельности

Устройства автомобилей

Правил безопасности дорожного движения

##### **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

##### **Спортивный комплекс:**

##### **Залы:**

Библиотека, читальный зал с выходом в интернет

Актный зал

##### **Материально-техническое оснащение лабораторий, мастерских и баз практики по профессии.**

Образовательная организация, реализующая программу по профессии **23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**, должна располагать материально-технической базой, обеспечивающей проведение всех видов дисциплинарной и междисциплинарной подготовки, лабораторной, практической работы обучающихся, предусмотренных учебным планом и



соответствующей действующим санитарным и противопожарным правилам и нормам.

Минимально необходимый для реализации ООП перечень материально-технического обеспечения включает в себя:

### **Оснащение лабораторий**

#### ***Лаборатория диагностики 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 ремонта 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 ремонта 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.

### **Оснащение мастерских**

#### **Мастерские:**



### **Слесарная**

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

### **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

**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**

• 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 демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений (набор приспособлений для вдавливания тормозных суппортов, съемник универсальный, съемник масляных фильтров, трубка 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 быстросъемным соединением),

- компрессор,

- подкатной домкрат

- **диагностический**

- подъемник,

- диагностическое оборудование (система компьютерной диагностики с необходимым программным обеспечением; сканер, диагностическая стойка, мультиметр, осциллограф, компрессометр, люфтомер, эндоскоп, стетоскоп, газоанализатор, пуско-зарядное устройство, вилка нагрузочная, лампа ультрафиолетовая, аппарат для заправки и проверки давления системы кондиционера, термометр),

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

- **кузовной**

- 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 иклейки 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 трубок,



- набор инструментов для нанесения шпатлевки (шпатели, расходные материалы: шпатлёвка, отвердитель),
- шлифовальный инструмент (пневматическая угло-шлифовальная машинка, эксцентриковая шлифовальная машинка, кузовной рубанок)

#### **- окрасочный**

- 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),
- краскопульта (краскопульта 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**

- мойка агрегатов,
- комплект демонтажно-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 щупов),

- 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.

### **Требования к оснащению баз практик**

Практика является обязательным разделом программы подготовки по профессии *23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей*.

Она представляет собой вид учебной деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью. При реализации программы подготовки по профессии *23.01.17 Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей* предусматриваются следующие виды практик: учебная и производственная.

Базы практик должны обеспечивать прохождение практики всеми обучающимися в соответствии с учебным планом.

Учебная практика реализуется в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся, и требует наличия оборудования, инструментов, расходных материалов, обеспечивающих выполнение всех видов работ, определенных содержанием ФГОС СПО, в том числе оборудования и инструментов (или их аналогов), используемых при проведении чемпионатов WorldSkills и указанных в инфраструктурных листах конкурсной документации WorldSkills по компетенциям: «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей», «Кузовной ремонт», «Автопокраска», «Обслуживание грузовой техники» конкурсного движения «Молодые профессионалы» (WorldSkills) (или их аналогов).

Производственная практика должна проводиться в организациях, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся. Места производственной практики должны обеспечить выполнение видов профессиональной деятельности, предусмотренных программой, с использованием современных технологий, материалов и оборудования под руководством высококвалифицированных специалистов-наставников. Оборудование и техническое оснащение рабочих мест производственной практики на предприятиях должно соответствовать содержанию деятельности, направленной на формирование, закрепление, развитие практических навыков и компетенций в процессе выполнения определенных видов работ, связанных с будущей профессиональной деятельностью.

Для демонстрационных экзаменов по модулям оснащаются рабочие места, исходя из выбранной образовательной организацией технологии их проведения и содержания заданий.

**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 демонтажно-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 демонтажно-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 трубцин, набор инструмента для вклейки стекол, набор инструментов для нанесения шпатлевки, шлифовальный инструмент).

## **б) Требования к минимальному материально-техническому обеспечению на Предприятии**

### **Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест**

#### 1. материальная часть:

##### Стенды:

- стенд для разборки-сборки двигателей - 4,
- стенд для разборки-сборки коробки передач - 4,
- стеллаж для размещения приборов, механизмов, агрегатов и деталей - 4,
- подставка для разборки мостов - 4,
- верстак слесарный – 10;

#### 2. Настенные стенды:

- рулевое управление - 1,
- приборы тормозной системы - 1,
- центробежный насос - 1,
- приборы системы зажигания – 1,
- турбокомпрессор – 1,
- амортизатор – 1,
- система питания карбюраторного двигателя -1,
- система питания дизеля – 1,
- стартер – 1,
- пневматический многоконтурный привод тормозной системы – 1,
- карбюратор К – 88А – 1,
- генератор Г-250 – 1;

#### 3. Узлы и агрегаты:

- задний мост автомобиля М-2140 – 1;

#### 4. Агрегаты для разборочно-сборочных работ:

- двигатель КАМАЗ-740 - 2,



- двигатель ЗИЛ-130 - 1,
- коробка передач ЗИЛ-130 – 3,
- передний мост КАМАЗ – 1,
- средний мост КАМАЗ – 1,
- ведущий мост КАМАЗ – 1,
- съёмник для рассухаривания клапанов ГРМ – 1,
- приспособление для разборки-сборки сцепления.

### **3.2. Кадровое обеспечение образовательного процесса**

#### **а) Требования к квалификации кураторов**

Реализация образовательной программы обеспечивается педагогическими работниками образовательной организации, а также лицами, привлекаемыми к реализации образовательной программы на условиях гражданско-правового договора, в том числе из числа руководителей и работников организаций, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности и имеющих стаж работы в данной профессиональной области не менее 3 лет.

Квалификация педагогических работников образовательной организации должна отвечать квалификационным требованиям, указанным в профессиональном стандарте «Педагог профессионального обучения, профессионального образования и дополнительного профессионального образования», утвержденном приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 8 сентября 2015 г. № 608н (зарегистрирован Министерством юстиции Российской Федерации 24 сентября 2015 г., регистрационный № 38993).

Педагогические работники, привлекаемые к реализации образовательной программы, должны получать дополнительное профессиональное образование по программам повышения квалификации, в том числе в форме стажировки в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности: 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, не реже 1 раза в 3 года с учетом расширения спектра профессиональных компетенций.

Доля педагогических работников (в приведенных к целочисленным значениям ставок), обеспечивающих освоение обучающимися профессиональных модулей, имеющих опыт деятельности не менее 3 лет в организациях, направление деятельности которых соответствует области профессиональной деятельности 40 Сквозные виды профессиональной деятельности в промышленности, в общем числе педагогических работников, реализующих образовательную программу, должна быть не менее 25 процентов.

#### **б) Требования к квалификации наставников:**

Наставник – работник предприятия из числа наиболее квалифицированных специалистов (рабочих), обладающий высокими профессиональными и



нравственными качествами, практическими знаниями и опытом, имеющий безупречную репутацию. Наставник на предприятии должен иметь на 1-2 разряда по профессии выше, чем предусмотрено ФГОС.

Ответственный на Предприятии ООО «ТК Экотранс» за проведение дуального обучения: главный инженер Афонин Владимир Георгиевич

Ответственный на Предприятии за проведение инструктажа по технике безопасности и инструктажа на рабочем месте: инженер по ТБ Широких елена петровна

Ответственный на Предприятии за прием обучающихся и распределение по рабочим местам: главный инженер Афонин Владимир Георгиевич

### 3.3. Информационное обеспечение обучения

#### Перечень рекомендуемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

Основные источники: 185 экземпляра по срокам издания не старше 5 лет

Дополнительные источники: 449 экземпляров, из них периодических изданий 2 наименований по профилю специальности (профессии). Интернет-ресурсы 22.

Основные источники (не старше 5 лет):

№ п/п	Наименование	Автор, издательство, год издания, кол-во стр.	Кол-во, шт.
<u>23.01.17 Мастер по ремонту двигателей</u>			
1	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: основные и вспомогательные технологические процессы: лабораторный практикум: учебное пособие	Виноградов В.М., Храмцова О.В.-М.: Академия, 2013.- 176с.	20
2	Производственное обучение по профессии "автомеханик": учебное пособие	Нерсисян В.И.-М.: Академия, 2013.-224с.	20
3	Безопасность жизнедеятельности: учебник для СПО/Н.В. Косолапова, Н.А. Прокопенко.-6-е изд.	Косолапова Н.В.-М.: Академия, 2015.-288с.	35
4	Легковой автомобиль: учебное пособие для СПО	Родичев В.А.-М.: Академия, 2016.-80с.	10
5	Общий курс слесарного дела: учебное пособие/Б.С. Покровский, Н.А. Евстигнеев	Покровский Б.С.-М.: Академия, 2016.-80с	20
6	Основы слесарных и сборочных работ: учебник для СПО.-9-е изд, стер	Покровский Б.С.-М.: Академия, 2017.-208с	20
7	Производственное обучение слесарей механосборочных работ учебное пособие для СПО/Б.С. Покровский.-3-изд, испр	Покровский Б.С.-М.: Академия, 2016.-208с	10
8	Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие СПО/ В.М. Виноградов и др.-6 изд, стер	Виноградов В.М. -М.: Академия, 2017.-272с.	50



Дополнительные источники (в т.ч. периодические издания по профилю специальности/профессии):

№ п/п	Наименование	Автор, издательство, год издания, кол-во стр.	Кол-во, шт
1	Охрана труда и промышленная экология: учебник	Медведев В.Т., Новиков С.Г. и др.-М.:Академия, 2008.-416с.	30
2	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник	под ред. Власова В.М.-М.: Академия, 2008	30
3	Организация производства технического обслуживания и ремонта машин: учебное пособие	Яговкин А.И.-М.: Академия, 2008	5
4	Автомобильные эксплуатационные материалы: учебное пособие	Кириченко Н.Б.-М.: Академия, 2008.-208с.	15
5	Техническое обслуживание и ремонт дорожно-строительных машин: учебное пособие	Полосин М.Д., Ронинсон Э.Г.-М.: Академия, 2005.-352с.	30
6	Ремонт подъемно-транспортных, строительных и дорожных машин: учебное пособие	Тайц В.Г. -М.: Академия, 2007.-336с.	4
7	Слесарь по ремонту дорожно-строительных машин и тракторов	Полосин М.Д.-М.: Академия, 2008.-80с.	35
8	Техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебник	Власов В.М.-М.: Академия, 2008.-480с.	30
9	Контрольные материалы по предмету "Устройство автомобиля: учебное пособие	Митронин В.П.-М.: Академия, 2010.-80с.	20
10	Устройство, техническое обслуживание и ремонт легковых автомобилей: учебник	Шестопалов С.К.-М Академия, 2009.-544с.	2
11	Автоматизированные системы управления на автомобильном транспорте: учебник	Николаев А.Б.-М.: Академия, 2011.-288с.	20
12	Автослесарь: устройство, техническое обслуживание и ремонт автомобилей: учебное пособие	Чумаченко Ю.Т.-Ростов н/Д:Феникс, 2011.-544с.	2
13	Ремонт дорожных машин, автомобилей и тракторов: учебник	Зорин В.А. -М.: Академия, 2010.-512с.	20
14	Эксплуатация, техническое обслуживание и ремонт автомобиля: контрольные материалы: учебное пособие	Финогенова Т.Г.-М.: Академия, 2010.-80с.	3
15	Охрана труда и основы экологической безопасности. Автомобильный транспорт: учебное пособие	Графкина М.В., Академия, 2009.-192с.	20
16	Автомобили: устройство автотранспортных средств : учебник	Пузанков А.Г.-М.: Академия, 2010.-560с.	15
17	Автомобильные эксплуатационные материалы: Практикум: учебник	Кириченко Н.Б.-М.: Академия, 2009.-96с.	15
18	Эксплуатация и ремонт электрооборудования	Набоких В.А.-М.: Академия,	50



	автомобилей и тракторов: учебник	2010.-240с	
19	Организация производства технического обслуживания и текущего ремонта автомобилей: учебное пособие	Виноградов В.М.-М.: Академия, 2009.-256с.	55
20	Электрооборудование автомобилей и тракторов: учебник	Набоких В.А.-М.: Академия, 2011.-400с.	30
<b>в том числе периодические издания по профилю специальности:</b>			
<b>Журналы:</b>			
АМ	Автомобильный транспорт	2013.-с №1-по №12 2014.-с №1- по№12 2015.-с №1- по№12 2016.-с №1- по№6	1 1 1 1
АМ	Автотранспорт: эксплуатация, обслуживание и ремонт	2013.-с №1-по №12 2014.-с №1- по№12 2015.-с №1- по№12 2016.-с №1- по№12 2017- с №1- по№6	1 1 1 1 1
АМ	Охрана труда и пожарная безопасность	2009 с №1-по 12 2010 с №1-по 12 2011 с №1-по 12 2012 с №1-по 12 2013 с №1-по 12 2014 с №1-по 12 2015.-с №1- по№12 2016.-с №1- по№12 2017- с №1- по№6	1 1 1 1 1 1 1 1 1

#### Интернет-ресурсы:

№ п/п	Автор, наименование (тема)	Адресная ссылка
1	Шаровая опора	<a href="http://www.poiskavtouslug.ru/tehniche-sko-e-obsluzhivanie/sharovaja-opora-diagnostika-i-remont.html">http://www.poiskavtouslug.ru/tehniche-sko-e-obsluzhivanie/sharovaja-opora-diagnostika-i-remont.html</a>
2	Трех кулачковый патрон	<a href="http://www.chipmaker.ru/topic/76251/">http://www.chipmaker.ru/topic/76251/</a>
3	Конструирование и расчет автомобиля. Подвеска автомобиля	<a href="http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&amp;name=Web_Links&amp;op=modload&amp;l_op=visit&amp;lid=56148">http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&amp;name=Web_Links&amp;op=modload&amp;l_op=visit&amp;lid=56148</a>
4	Петров В.М. Электрооборудование, электронные системы и бортовая диагностика автомобилей	<a href="http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&amp;name=Web_Links&amp;op=modload&amp;l_op=visit&amp;lid=56147">http://www.edu.ru/modules.php?page_id=6&amp;name=Web_Links&amp;op=modload&amp;l_op=visit&amp;lid=56147</a>
5	Кудрявцев С.М., Основы проектирования, производства и материалы кузова современного автомобиля	<a href="http://window.edu.ru/resource/391/78391">http://window.edu.ru/resource/391/78391</a>



### Список электронных изданий

№	Наименование	Кол -во экз
1	Автоматизация производственных процессов в машиностроении	1
2	Автошкола МААШ: подготовка к теоретическому экзамену в ГИБДД.-М.: НП МААШ, 2013	5
3	Богданович В.М. Охрана труда: методическое пособие.-Бобруйск, 2015	1
4	Егоршин А.П. Управление персоналом: учебник.-Н.Новгород: Нимб, 2003.-720с.-	2
5	Косолапова Н.В. Основы безопасности жизнедеятельности: учебник СПО/Н.В. Косолапова.-М.: Академия, 2014.-336с.	1
6	Мартынова И.О.Электротехника: учебник/ И.О. Мартынова. — М .: КНОРУС, 2015. —304 с. — (Среднее профессиональное образование).	1
7	Подгорный Н. Слесарное дело.	1
8	Покровский Б.С. Слесарное дело	1
9	Проектирование предприятий автомобильного транспорта/ М.А. Масуев	1
10	Ремонт автомобилей КАМАЗ/Б.А. Тунин	1
11	Системы, технологии и организация услуг в автомобильС409 ном сервисе : учебник для студ. учреждений высш. проф. образования [А. Н. Ременцов, Ю. Н. Фролов, В. П. Воронов и др.] ;под ред. А.Н.Ременцова, Ю.Н. Фролова. — М .: Академия, 2013. — 480 с.	1
12	Слесарь по ремонту автомобилей: автомобильные трансмиссии: Обучающая система.-М.: МГАДИ, 2002	1



#### 4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ДУАЛЬНОГО ОБУЧЕНИЯ

*Контроль и оценка результатов освоения программы дуального обучения осуществляется текущим, промежуточным, итоговым контролем и на ИГА.*

##### ВПД.1 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 1.1. Определять техническое состояние автомобильных двигателей	<i>Демонстрация знания</i> диагностируемых параметров работы двигателей, методов инструментальной диагностики двигателей, номенклатуры и технических характеристик диагностического оборудования для автомобильных двигателей.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики автомобильных двигателей включающий выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программы диагностики	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.2. Определять техническое состояние электрических и электронных систем автомобилей	<i>Демонстрация знания</i> номенклатуры и порядка использования диагностического оборудования, технологии проведения диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей, основных неисправностей электрооборудования, их причин и признаков.	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Соблюдение мер безопасности при работе с электрооборудованием и электрическими инструментами Проведение инструментальной и компьютерной диагностики технического состояния электрических и электронных систем автомобилей включающей: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение диагностического оборудования для определения технического состояния электрических и электронных систем автомобилей с применением	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)



	измерительных приборов.	
ПК 1.3. Определять техническое состояние автомобильных трансмиссий	<i>Демонстрация знаний методов инструментальной диагностики трансмиссий, диагностического оборудования, их назначение, технические характеристики, устройства оборудования коммутации; порядка проведения и технологических требований к диагностике технического состояния автомобильных трансмиссий, допустимых величинах проверяемых параметров.</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий
	Проведение инструментальной диагностики технического состояния автомобильных трансмиссий включающее: выбор методов диагностики, необходимого диагностического оборудования и инструмента, подключение и использование диагностического оборудования, выбор и использование программ диагностики, проведение диагностики агрегатов трансмиссии. Соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 1.4. Определять техническое состояние ходовой части и механизмов управления автомобилей	<i>Демонстрация знаний диагностируемых параметров, методов инструментальной диагностики ходовой части и механизмов управления, номенклатуры и технических характеристики диагностического оборудование, оборудования коммутации; способы выявления неисправностей при инструментальной диагностике.</i>	Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий



	<p>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</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
<p>ПК 1.5. Выявлять дефекты кузовов, кабин и платформ</p>	<p><i>Демонстрация знаний</i> геометрических параметров автомобильных кузовов; устройства и работы средств диагностирования кузовов, кабин и платформ автомобилей; технологий и порядка проведения диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, правила техники безопасности и охраны труда в профессиональной деятельности</p>	<p>Тестирование Оценка результатов выполнения тестовых заданий</p>
	<p><i>Умения:</i> Проведение инструментальной диагностики технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей включающей: диагностирование технического состояния кузовов, кабин и платформ автомобилей, проведение измерения геометрии кузовов, соблюдение безопасных условий труда в профессиональной деятельности.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ) Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы</p>
<p>ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.</p>	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	
<p>ОК 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.</p>	<p>– - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач</p>	



<p>ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.</p>	<p>- демонстрация ответственности за принятые решения  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;</p>	
<p>ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами</p>	<p>- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик;  - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)</p>	<p>Интерпретация результатов наблюдения за деятельностью обучающихся в процессе освоения образовательной программы.  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам.  Экзамен  квалификационный</p>
<p>ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста</p>	<p>грамотность устной и письменной речи,  - ясность формулирования и изложения мыслей</p>	
<p>ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей</p>	<p>- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик</p>	
<p>ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях</p>	<p>- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик;  - знание и использование ресурсосберегающих технологий</p>	
<p>ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	<p>- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого уровня физической подготовленности</p>	



ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности	эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке	эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке	

### ВПД.02. Техническое обслуживание автотранспорта

Код и наименование профессиональных и общих компетенций, формируемых в рамках модуля	Критерии оценки	Методы оценки
ПК 2.1-2.5 МДК.02.01 Техническое обслуживание автомобилей	<p><i>Демонстрировать знания:</i></p> <p>Марок и моделей автомобилей, их технических характеристик, особенностей конструкции и технического обслуживания. Технических документов на приёмку автомобиля в технический сервис. Психологических основ общения с заказчиками. Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля. Устройства систем, агрегатов и механизмов автомобилей, принцип действия его механизмов и систем, неисправности и способы их устранения, основные регулировки систем и механизмов автомобилей и технологии их выполнения, свойства технических жидкостей. Перечни регламентных работ, порядок и технологии их проведения для разных видов технического обслуживания. Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Документация по проведению технического обслуживания автомобиля на предприятии технического сервиса, технические термины. Информационные программы технической документации по техническому обслуживанию автомобилей</p>	Экзамен



	<p><i>Умения:</i> Принимать заказ на техническое обслуживание автомобиля, проводить его внешний осмотр, составлять необходимую приемочную документацию.</p> <p>Управлять автомобилем.</p> <p>Безопасно и качественно выполнять регламентные работы по разным видам технического обслуживания в соответствии с регламентом автопроизводителя: замене технических жидкостей, деталей и расходных материалов, проведению необходимых регулировок. Применять информационно-коммуникационные технологии при составлении отчетной документации по проведению технического обслуживания автомобилей. Заполнять форму наряда на проведение технического обслуживания автомобиля. Заполнять сервисную книжку. Отчитываться перед заказчиком о выполненной работе</p>	<p><i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i></p>
<p>ПК 2.1-2.5 МДК.02.02 Теоретическая подготовка водителя автомобиля</p>	<p><i>Знания:</i> Правила дорожного движения и безопасного вождения автомобиля, правила оказания первой медицинской помощи при ДТП</p>	<p><i>Экзамен</i></p>
	<p><i>Умения:</i> Управлять автомобилем. Выбирать маршрут и режим движения в соответствии с дорожной обстановкой на основе оценки дорожных знаков, дорожной разметки, сигналов регулирования дорожного движения, дорожных условий и требований к техническому состоянию транспортного средства</p>	<p><i>Экспертное наблюдение за выполнением практической работы</i></p>

### **ВПД.3. Текущий ремонт различных видов автомобилей**

<b>Код и наименование профессиональных компетенций, формируемых в рамках модуля</b>	<b>Критерии оценки</b>	<b>Методы оценки</b>
<p>ПК 3.1. Производить текущий ремонт автомобильных двигателей</p>	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки двигателя, его узлов, механизмов и систем. Технологические требования к контролю деталей и систем</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>



	<p>Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильного двигателя в соответствии с техническим заданием. Проведение замеров деталей и параметров двигателя.</p> <p>Разбирать, собирать узлы двигателя и устранять неисправности. Ремонтировать системы, механизмов и деталей двигателя, в том числе осуществлять замену неисправных узлов и деталей. Регулировка механизмов двигателя и систем в соответствии с технологической документацией.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 3.2. Производить текущий ремонт узлов и элементов электрических и электронных систем автомобилей	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки электрооборудования, узлов и элементов электрических и электронных систем. Основные неисправности элементов и узлов электрических и электронных систем, причины и способы устранения. Способы ремонта узлов и элементов электрических и электронных систем</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p>Снятие, установка и замена узлов и элементов электрических и электронных систем</p> <p>Разборка и сборка основных узлов электрооборудования. Определение неисправностей и объем работ по их устранению. Определение способов и средств ремонта. Устранение выявленных неисправностей. Регулировка, испытание узлов и элементов электрических и электронных систем.</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 3.3. Производить текущий ремонт автомобильных трансмиссий	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки автомобильных трансмиссий. Определение способов и средств ремонта. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобильных трансмиссий. Технические условия на регулировку и испытания автомобильных трансмиссий, узлов трансмиссии</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)</p>
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов автомобильных трансмиссий. Проведение замеров износов деталей трансмиссий. Разбирать и собирать механизмы и узлы трансмиссий в ходе ремонта. Определение неисправности и объема работ по их устранению. Регулировка механизмов трансмиссий в соответствии с технологической документацией</p>	<p>Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)</p>
ПК 3.4. Производить текущий ремонт ходовой части и механизмов	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы снятия и установки разборки-сборки узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Технологические</p>	<p>Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70%</p>



управления автомобилей	<p>требования к контролю деталей, состоянию узлов систем и параметрам систем управления автомобиля и ходовой части. Способы ремонта и восстановления узлов и деталей ходовой части, систем управления и их узлов. Технология выполнения регулировок узлов ходовой части и контроль технического состояния систем управления автомобилей</p>	правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей. Проведение технических измерений. Ремонт узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей, с заменой изношенных деталей и узлов. Регулировка, испытание узлов и механизмов ходовой части и систем управления автомобилей</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)
ПК 3.5. Производить ремонт и окраску кузовов	<p><i>Знания:</i> Технологические процессы разборки-сборки кузова, кабины, платформы. Способы ремонта и восстановления кузова и его деталей. Технологические процессы окраски кузова автомобиля. Требования к контролю лакокрасочного покрытия.</p>	Опрос. Оценка результатов выполнения тестовых заданий (70% правильных ответов)
	<p><i>Умения:</i> Снятие, установка и замена элементов кузова, кабины, платформы. Восстановление деталей, узлов и элементов кузова автомобиля. Окраска кузова и деталей кузова автомобиля. Замена деталей. Контроль качества ремонта кузова. Использовать оборудование для окраски кузова автомобиля. Проверять качество лакокрасочного покрытия.</p>	Практическая работа (Экспертное наблюдение и оценка результатов практических работ)

ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам.	<p>– обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач; - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач</p>	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях,
ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности.	<p>- использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по профессии для решения профессиональных задач</p>	
ОК 03. Планировать	<p>- демонстрация ответственности за принятые</p>	



и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие.	решения - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы;	при выполнении работ по учебной и производственной практикам  Экзамен квалификационный
ОК 04. Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами.	- взаимодействие с обучающимися, преподавателями и мастерами в ходе обучения, с руководителями учебной и производственной практик; - обоснованность анализа работы членов команды (подчиненных)	
ОК 05. Осуществлять устную и письменную коммуникацию на государственном языке с учетом особенностей социального и культурного контекста.	- грамотность устной и письменной речи, - ясность формулирования и изложения мыслей	
ОК 06. Проявлять гражданско-патриотическую позицию, демонстрировать осознанное поведение на основе общечеловеческих ценностей.	- соблюдение норм поведения во время учебных занятий и прохождения учебной и производственной практик,	
ОК 07. Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях.	- эффективность выполнения правил ТБ во время учебных занятий, при прохождении учебной и производственной практик; - знание и использование ресурсосберегающих технологий	
ОК 08. Использовать средства физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого	- эффективность использования средств физической культуры для сохранения и укрепления здоровья в процессе профессиональной деятельности и поддержания необходимого	
необходимого		



уровня физической подготовленности.		
ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности.	- эффективность использования информационно-коммуникационных технологий в профессиональной деятельности согласно формируемым умениям и получаемому практическому опыту;	
ОК 10. Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке.	- эффективность использования в профессиональной деятельности необходимой технической документации, в том числе на английском языке.	