ДЕПАРТАМЕНТ СМОЛЕНСКОЙ ОБЛАСТИ ПО ОБРАЗОВАНИЮ И НАУКЕ
СМОЛЕНСКОЕ ОБЛАСТНОЕ ГОСУДАРСТВЕННОЕ БЮДЖЕТНОЕ
ПРОФЕССИОНАЛЬНОЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ
**«ТЕХНИКУМ ОТРАСЛЕВЫХ ТЕХНОЛОГИЙ»**
**(СОГБПОУ «Техникум отраслевых технологий»)**

УТВЕРЖДАЮ
Директор СОГБПОУ
«Техникум отраслевых технологий»
_____ Г.Г.Путенкова
«___» _____ 20__г.

**Дополнительная профессиональная программа**
**профессиональной переподготовки обучения**
**«Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей»**

п. Авторемзавод, 2019г.

**Дополнительная профессиональная программа**

**профессиональной переподготовки**
**«Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей**

1. **Цели реализации программы**

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки направлена на получение компетенции по техническому обслуживанию и ремонту автотранспортных средств (легковых автомобилей), необходимой для выполнения нового вида профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации – «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей».

2. **Требования к результатам обучения. Планируемые результаты обучения**

2.1. Характеристика нового вида профессиональной деятельности, трудовых функций и (или) уровней квалификации

Дополнительная профессиональная программа профессиональной переподготовки «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» разработана в соответствии со:

– спецификацией стандарта компетенции 33 WSI «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkills Standards Specifications, WSSS) от 2017 г. (3 Электрические и механические системы, их взаимодействие, 4 Осмотр и диагностика, 5 Ремонт, модернизация, обслуживание);

– федеральным государственным образовательным стандартом среднего профессионального образования по профессии 23.01.17 «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» (Приказ Минобрнауки России от 9 декабря 2016 г. № 1581);

– Приказом Минтруда России «Об утверждении списка 50 наиболее востребованных на рынке труда, новых и перспективных профессий, требующих среднего профессионального образования» от 02 ноября 2015 № 831

– профессиональным стандартом «Специалист по наладке оборудования в автомобилестроении» (Приказ Минтруда России от 28.10.2014 № 810н).

К освоению программы допускаются лица, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование

2.2Требования к результатам освоения программы

Слушатель, освоивший образовательную программу, должен

***знать:***

– Устройство и назначение узлов, агрегатов и приборов средней сложности; типичные неисправности системы электрооборудования, способы их обнаружения и устранения, назначение и основные свойства материалов, применяемых при ремонте электрооборудования; основные свойства металлов; назначение термообработки деталей; устройство универсальных

специальных приспособлений и контрольно-измерительных инструментов; систему допусков и посадок; квалитеты и параметры шероховатости.

– Особенности регламентных работ для автомобилей различных марок. Технологические процессы демонтажа, монтажа, разборки и сборки автомобилей, его механизмов и систем. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Устройство и конструктивные особенности ремонтируемых автомобильных двигателей. Назначение и взаимодействие узлов и систем двигателей.

– Характеристики и правила эксплуатации вспомогательного оборудования. Основные неисправности автомобиля, его систем и механизмов, причины и способы их устранения. Способы и средства ремонта и восстановления деталей двигателя. Технологические процессы разборки-сборки узлов и систем автомобилей. Характеристики и порядок использования специального инструмента, приспособлений и оборудования. Технологии контроля технического состояния деталей.

***Уметь:***

– Определять техническое состояние автомобиля.

– Осуществлять техническое обслуживание автомобиля.

– Производить текущий ремонт автомобиля.

– Проводить подготовку, оснастку, регулировку и настройку различных видов технологического оборудования.

– Применять современные способы и методы наладки технологического оборудования.

## 3. Содержание программы

Категория слушателей: лица предпенсионного возраста, имеющие среднее профессиональное и (или) высшее образование.

Трудоемкость обучения: 256 ак. часов.

Форма обучения: очная.

### 3.1. Учебный план

| № | Наименование модулей | Всего, ак.час. | В том числе | | | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | лекции | практ. занятия | промеж. и итог.контроль | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| 1 | Модуль 1. Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарт компетенции WSSS «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» | 10 | 4 | 4 | 2 | Зачет |
| 2 | Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности | 8 | 2 | 4 | 2 | Зачет |
| 3 | Модуль 3. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля | 70 | 12 | 56 | 2 | Экзамен |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| 4 | Модуль 4. Техническое обслуживание автотранспорта | 78 | 18 | 58 | 2 | Экзамен |
| 5 | Модуль 5. Текущий ремонт автомобилей | 82 | 22 | 58 | 2 | Экзамен |
| 6 | Итоговая аттестация | 8 | | | 8 | ДЭ |
| | ИТОГО: | 256 | 58 | 180 | 18 | |

## 3.2. Учебно-тематический план

| № | Наименование модулей | Всего ак.час | В том числе | | | Форма контроля |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | лекции | практ. занятия | промеж. и итог.контроль | |
| *1* | *2* | *3* | *4* | *5* | *6* | *7* |
| **1** | **Модуль 1. Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарт компетенции WSSS «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»** | **10** | **4** | **4** | **2** | **Зачет** |
| 1.1 | История, современное состояние и перспективы движения WorldSkills International (WSI) и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы») как инструмента развития профессиональных сообществ и систем подготовки кадров. | 4 | 2 | 2 | | |
| 1.2 | Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции | 4 | 2 | 2 | | |
| 1.3 | Промежуточная аттестация | 2 | | | 2 | |
| **2** | **Модуль 2. Требования охраны труда и техники безопасности** | **8** | **2** | **4** | **2** | **Зачет** |
| 2.1 | Охрана труда на СТО. Права и обязанности работника в области охраны труда, ответственность за нарушение требований охраны труда. Виды инструктажей по охране труда, их содержание, порядок проведения и регистрации. Классификация опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. | 3 | 1 | 2 | | |
| 2.2 | Техника безопасности на СТО. Организация рабочего места слесаря по ремонту двигателей автомобилей. Средства индивидуальной защиты, применяемые при работе на СТО, условия применения и хранения горючих, токсичных веществ и легковоспламеняющихся жидкостей. | 3 | 1 | 2 | | |
| 2.3 | Промежуточная аттестация | 2 | | | 2 | |
| 3 | **Модуль 3. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля** | ***70*** | ***12*** | ***56*** | ***2*** | **Экзамен** |
| 3.1 | Устройство легковых автомобилей | 12 | 8 | 4 | | |
| 3.2 | Диагностика технического состояния автомобилей | 8 | 4 | 4 | | |
| 3.3 | Учебная и производственная практика | 48 | | 48 | | |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Промежуточная аттестация | 2 | | | 2 | |
| **4** | **Модуль 4. Техническое обслуживание автомобилей** | ***78*** | ***18*** | ***58*** | ***2*** | **Экзамен** |
| 4.1 | Техническое обслуживание систем, агрегатов и механизмов автомобилей | 28 | 18 | 10 | | |
| 4.2 | Учебная и производственная практика | 48 | | 48 | | |
| 4.3 | Промежуточная аттестация | 2 | | | 2 | |
| **5** | **Модуль 5. Текущий ремонт автомобилей** | ***82*** | ***22*** | ***58*** | ***2*** | **Экзамен** |
| 5.1 | Текущий ремонт систем, агрегатов и механизмов автомобилей | 32 | 22 | 10 | | |
| 5.2 | Учебная и производственная практика | 48 | | 48 | | |
| 5.3 | Промежуточная аттестация | 2 | | | 2 | |
| **6** | **Итоговая аттестация** | **8** | | | **8** | |
| 6.1. | Демонстрационный экзамен по компетенции | 8 | | | 8 | ДЭ |
| | ИТОГО: | 256 | 58 | 180 | 18 | |

## 3.3. Учебная программа

**МОДУЛЬ 1. Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарт компетенции WSSS «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»**

Тема 1. Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия.

Лекция: История, современное состояние и перспективы движения WorldSkills International (WSI) и Ворлдскиллс Россия («Молодые профессионалы») как инструмента развития профессиональных сообществ и систем подготовки кадров. Особенности проведения региональных конкурсов профессионального мастерства по стандартам Ворлдскиллс Россия 50+.

Тема 2. Актуальное техническое описание по компетенции. Спецификация стандарта Ворлдскиллс по компетенции.

Практическое занятие: Спецификация стандарта компетенции 33 WSI «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей» (WorldSkills Standards Specifications).

**МОДУЛЬ 2. Требования охраны труда и техники безопасности**

Тема 1. Охрана труда на станциях технического обслуживания

Лекция: Права и обязанности работника в области охраны труда, ответственность за нарушение требований охраны труда. Классификация и порядок расследования несчастных случаев на производстве, профессиональных заболеваний. Классификация опасных и вредных производственных факторов на рабочих местах. Классификация и характеристика вредных веществ по степени и характеру воздействия на организм человека. Предельно допустимые концентрации вредных веществ в воздухе рабочей зоны согласно санитарно-гигиеническим нормам.

Практическое занятие: Виды инструктажей по охране труда, их содержание, порядок проведения и регистрации.

Тема 2. Техника безопасности на станциях технического обслуживания

Лекция: Требования к производственным помещениям станции технического обслуживания автомобилей. Средства индивидуальной защиты,

применяемые при работе на СТО, условия применения и хранения горючих, токсичных веществ и легковоспламеняющихся жидкостей.

Практическое занятие: Организация рабочего места слесаря по ремонту двигателей автомобилей.

**МОДУЛЬ 3. Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля**

Тема 1. Устройство легковых автомобилей

Лекция: Назначение, классификация, общее устройство ДВС. Основные параметры работы ДВС. Рабочий цикл двигателя. Действительные процессы ДВС. Назначение, устройство, принцип действия кривошипно-шатунного механизма, газораспределительного механизма, жидкостной системы охлаждения и системы смазки ДВС, системы питания дизельного двигателя. Назначение, устройство, схемы трансмиссии. Назначение каждого из агрегатов. Устройство, принцип действия сцепления. Назначение и устройство коробок передач. Назначение, общее устройство ходовой части. Органы управления автомобилем.

Практические занятия:

- Соотнесение схем с устройством двигателя внутреннего сгорания (на действующем стенде ДВС);
- Диагностирование механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания.

Тема 2: Диагностика технического состояния систем, агрегатов и механизмов автомобилей

Лекция: Средства диагностирования механизмов и систем двигателя. Параметры, определяемые при диагностировании. Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля. Средства диагностирования ходовой части и механизмов управления автомобиля.

Практические занятия:

- Средства диагностирования двигателя, ходовой части и механизмов управления автомобиля;
- Средства диагностирования механизмов и агрегатов трансмиссии автомобиля.

**МОДУЛЬ 4. Техническое обслуживание автомобилей**

Тема 2. Техническое обслуживание систем, агрегатов и механизмов автомобилей

Лекция: Технология регламентных работ по техническому обслуживанию систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок. Оборудование и материалы технического обслуживания систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок. Приёмы выполнения операций технического обслуживания автомобилей.

Практические занятия:

- Техническое обслуживание системы смазки автомобилей
- Техническое обслуживание газораспределительного механизма автомобильных двигателей

- Техническое обслуживание систем охлаждения автомобильных двигателей

- Техническое обслуживание систем питания бензиновых автомобильных двигателей

**МОДУЛЬ 5. Текущий ремонт автомобилей**

Тема 3. Текущий ремонт систем, агрегатов и механизмов автомобилей

Лекция: Определение порядка разборки и сборки систем, агрегатов и механизмов автомобилей, разных марок и моделей. Механическая обработка деталей с использованием станочного оборудования. Организация и технология ремонта двигателей. Технологии монтажа двигателя автомобиля, разборки и сборки его механизмов и систем, замена его отдельных деталей. Проведение технических измерений соответствующим инструментом и приборами. Технологии ремонта деталей механизмов и систем автомобиля. Регулировка, испытание систем и механизмов после ремонта.

Практические занятия:

- Разборка, дефектация и сборка узлов кривошипно-шатунного механизма. ДВС;
- Ремонт газораспределительного механизма ДВС;
- Ремонт системы смазки и охлаждения двигателя;
- Ремонт узлов системы питания бензиновых двигателей.

Виды работ учебной и производственной практики:

- Определение технического состояния автомобильных двигателей;
- Определение технического состояния автомобильных трансмиссий.
- Определение технического состояния ходовой части.
- Определение технического состояния механизмов управления автомобилей
- Диагностирование механизмов и систем двигателя внутреннего сгорания;
- Проведение регламентного технического обслуживания автомобильных двигателей;
- Проведение сезонного технического обслуживания автомобильных двигателей;
- Выполнения регламентных работ по техническому обслуживанию электрических и электронных систем автомобилей, автомобильных трансмиссий, ходовой части и механизмов управления автомобилей;
- Снятие и установка; разборка и сборка; ремонт механизмов, узлов и систем двигателя.

## 3.4. Календарный учебный график (порядок освоения разделов, дисциплин)

| Период обучения (дни, недели)* | Наименование раздела, модуля |
|---|---|
| 1 неделя | Ознакомление с WSI и Ворлдскиллс Россия. Стандарт компетенции WSSS «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»; |

| | |
|---|---|
| | Требования охраны труда и техники безопасности;<br>ПМ 1 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля |
| 2 неделя – 4 неделя | ПМ 1 Техническое состояние систем, агрегатов, деталей и механизмов автомобиля; |
| 5 неделя -7 неделя | ПМ 2 Техническое обслуживание автомобилей |
| 8 неделя – 10 неделя | ПМ 3 Текущий ремонт автомобилей |
| 11 неделя | ПМ.3 Текущий ремонт автомобилей<br>Итоговая аттестация |

[+] Точный порядок реализации разделов, модулей (дисциплин) обучения определяется в расписании занятий.

## 4. Организационно-педагогические условия реализации программы

### 4.1. Материально-технические условия реализации программы

| Наименование помещения | Вид занятий | Наименование оборудования, программного обеспечения |
|---|---|---|
| *1* | *2* | *3* |
| Аудитория | Лекции | Компьютер, мультимедийный проектор, экран, доска, флипчарт |
| Лаборатория, компьютерный класс | Лабораторные и практические занятия, тестирование, демонстрационный экзамен | Оборудование, оснащение рабочих мест, инструменты и расходные материалы – в соответствии с инфраструктурным листом по компетенции Ворлдскиллс |

### 4.2. Учебно-методическое обеспечение программы

– техническая документация по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;

– конкурсные задания чемпионатов по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;

– задание демонстрационного экзамена по компетенции «Ремонт и обслуживание легковых автомобилей»;

– печатные раздаточные материалы для слушателей;

– учебные пособия, изданных по отдельным разделам программы;

– профильная литература;

– комплект плакатов по устройству легковых автомобилей,

– отраслевые и нормативные документы;

– комплекты учебных пособий по курсу «Техническое обслуживание и ремонт автомобилей»;

– Официальный сайт оператора международного некоммерческого движения WorldSkills International - Союз «Молодые профессионалы (Ворлдскиллс Россия)» (электронный ресурс) режим доступа: https://worldskills.ru;

– Единая система актуальных требований Ворлдскиллс (электронный ресурс) режим доступа: https://esat.worldskills.ru.

### 4.3. Кадровые условия реализации программы

Количество ППС (физических лиц), привлеченных для реализации программы профессионального обучения преподавателей (мастеров производственного обучения) 3 чел.

Из них:

- Сертифицированных экспертов Ворлдскиллс - 0 чел.
- Экспертов с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс - 1 чел.
- Экспертов с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс - 2 чел.

Данные ППС, привлеченных для реализации программы

| № п/п | ФИО | Статус в экспертном сообществе Ворлдскиллс | Должность |
|---|---|---|---|
| 1. | Путенков Вадим Петрович | Эксперт с правом проведения чемпионата по стандартам Ворлдскиллс | Мастер производственного обучения |
| 2. | Милица Руслан Сергеевич | Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс | Мастер производственного обучения |
| 3. | Долгинин Алексей Александрович | Эксперт с правом оценки демонстрационного экзамена по стандартам Ворлдскиллс | Мастер производственного обучения |

## 5. Оценка качества освоения программы

Промежуточная аттестация по программе предназначена для оценки освоения слушателем модулей (разделов, дисциплин) программы и проводится в виде зачетов и (или) экзаменов. По результатам любого из видов итоговых промежуточных испытаний, выставляются отметки по двухбалльной («удовлетворительно» («зачтено»), «неудовлетворительно»

(«не зачтено») или четырех балльной системе («отлично», «хорошо», «удовлетворительно», «неудовлетворительно»).

Итоговая аттестация включает в себя демонстрационный экзамен по компетенции (КОД № 1.2). Типовое задание демонстрационного экзамена по компетенции включает в себя:

Компетенция: «Ремонт и обслуживание автомобильного транспорта»

Модуль Е. Механика двигателя

Задания для проведения демонстрационного экзамена:

- Разобрать двигатель в соответствии с технологией.

- Произвести дефектацию деталей двигателя. Проверить коленчатый вал на биение. Произвести замеры 2-й коренной и 3-й шатунной шеек. Произвести замеры 3-го цилиндра. Произвести замер зазора в замках компрессионных колец 3- го цилиндра. Результаты записать в лист учета.

- Заполнить лист замеров.

- Собрать двигатель в правильной последовательности в соответствии с технологией.

## 6. Составитель программы

СОГБПОУ « Техникум отраслевых технологий»