****

Содержание

[1. Пояснительная записка 2](#_Toc44956458)

[3.Планируемые результаты освоения образовательной программы 2](#_Toc44956459)

[Квалификационные характеристики 2](#_Toc44956460)

[**4.Содержание программы** 2](#_Toc44956461)

[**4.1. Учебный план** 2](#_Toc44956462)

[**4.2.Учебно - тематический план** 2](#_Toc44956463)

[**4.3. Учебная программа** 2](#_Toc44956464)

[**4.4. Календарный учебный график** 2](#_Toc44956465)

[5. Организационно – педагогические условия реализации программы 2](#_Toc44956466)

[Материально-техническое оснащение 2](#_Toc44956467)

[**5.2. Учебно-методическое обеспечение программы** 2](#_Toc44956468)

[6. Оценка качества подготовки 2](#_Toc44956469)

# 1. Пояснительная записка

**по дополнительной профессиональной программе**

**повышения квалификации**

**по профессии**

 **«Слесарь по ремонту топливной аппаратуры»**

**по компетенции**

**«Обслуживание грузовой техники»**

Дополнительная профессиональная программа повышения квалификации(далее – ДПП) по профессии «Слесарь по ремонту топливной аппаратуры» по компетенции «Обслуживание грузовой техники» представляет собой комплект документов, разработанных и утвержденных ГБПОУ ЧГК с учетом потребностей регионального рынка труда, отраслевых требований и профессионального стандарта «Специалист по мехатронным системам автомобиля».

ДПП регламентирует цели, ожидаемые результаты, содержание, условия и технологии реализации образовательного процесса, оценку качества подготовки слушателя.

Программа повышения квалификации направлена на совершенствование и (или) получение новой компетенции, необходимой для профессиональной деятельности, и (или) повышение профессионального уровня в рамках имеющейся квалификации.

 Программа разработана для обновления компетенции «Обслуживание грузовой техники», необходимой для выполнения профессиональной деятельности в рамках имеющейся квалификации «Слесарь по ремонту автомобилей» по профессии «Мастер по ремонту и обслуживанию автомобилей» или имеющих компетенцию «Обслуживание грузовой техники».

Итоговая аттестация проводится в соответствии с правилами аттестации 18552 Слесарь по ремонту топливной аппаратуры в виде выпускного квалификационного экзамена, который включает сдачу комплексного экзамена по предметам «Специального цикла» и выполнения квалификационной (пробной) работы за счет времени, отведенного на производственное обучение. На проведение квалификационного экзамена отводится 6 часов. При успешной сдаче квалификационного экзамена выпускникам выдается свидетельство о повышении квалификации по компетенции «Слесарь по ремонту топливной аппаратуры».

**2.Нормативно-правовая база**

Нормативно-правовую базу ППП составляют:

− Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. N 273-ФЗ "Об образовании в Российской Федерации"

− Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 1 июля 2013 г. N 499 г. Москва "Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по дополнительным профессиональным программам". –

- Приказ Минобрнауки России от 2 июля 2013 г. N 513 "Об утверждении Перечня профессий рабочих, должностей служащих, по которым осуществляется профессиональное обучение"

- Профессиональный стандарт «Специалист по мехатронным системам автомобиля»,утвержденный приказом Министерства труда и социальной защиты Российской Федерации от 13 марта 2017 года N 275н

 -Приказ Министерства образования и науки Российской Федерации (Минобрнауки России) от 18 апреля 2013 года № 292 «Об утверждении Порядка организации и осуществления образовательной деятельности по основным программам профессионального обучения».

Данная программа разработана для повышения квалификации по профессии 18552 Слесарь по ремонту топливной аппаратуры.

− Устав ГБПОУ ЧГК;

− Положение о дополнительной образовательной программе.

**Срок освоения ППП по профессии«Слесарь по ремонту топливной аппаратуры»** (мес./час.) 1мес./144 часа.

**Цель программы:** приобретение новой компетенции, необходимой для повышения уровня профессиональной деятельности, приобретение новой квалификации по профессии «Слесарь по ремонту топливной аппаратуры»по компетенции«Обслуживание грузовой техники».

#

# 3.Планируемые результаты освоения образовательной программы

Результаты освоения ДПП по профессии «Слесарь по ремонту топливной аппаратуры**»** определяются приобретаемой слушателем компетенцией, его способностью применять знания, умения в соответствии с задачами профессиональной деятельности.

В результате освоения ДПП по профессии «Слесарь по ремонту топливной аппаратуры» слушатель должен

**знать:**

- виды дефектов продукции, возникающие неполадки текущего

характера и при производстве работ, причины, их порождающие, и способы выявления и устранения;

- правила технической эксплуатации и ухода за оборудованием,

приспособлениями и инструментом;

- требования, предъявляемые к качеству выполняемых работ, в том

числе и по смешанным операциям и процессам;

- рациональную организацию труда на рабочем месте;

- безопасные и санитарно-гигиенические методы труда;

- основные средства и приемы предупреждения и тушения пожаров на

своем рабочем месте;

- производственную инструкцию и правила внутреннего распорядка;

- форму и систему заработной платы, условия оплаты труда рабочих;

- основные положения и формы подготовки, переподготовки и

повышения квалификации рабочих;

- мероприятия по охране окружающей среды

**уметь:**

- предупреждать и устранять дефекты продукции;

- экономно и рационально использовать сырьевые, топливно-

энергетические и материальные ресурсы;

- вести установленную техническую документацию;

- своевременно и рационально подготавливать к работе и производить

уборку рабочего места;

-подготавливать к работе оборудование, инструменты,

приспособления и содержать их в надлежащем состоянии;

- соблюдать правила безопасности труда и внутреннего распорядка;

- пользоваться средствами предупреждения и тушения пожаров на

своем рабочем участке.

# Квалификационные характеристики

Для реализации ДПП каждый слушатель обеспечен доступом к сети Интернет и базой данных библиотечного фонда ГБПОУ ЧГК. На сайте колледжа располагается необходимая информация для слушателей, а также сотрудников профессиональной образовательной организации. **(**<https://chgk.prof95.ru>**)**

Библиотечный фонд укомплектован печатными и электронными изданиями по данной профессии, который включает помимо учебной литературы официальные, справочно-библиографические и периодические издания. Педагогические работники, реализующие ППО имеют среднее профессиональное и высшее профессиональное образование, соответствующего профиля. Педагогические работники имеют опыт работы в организациях соответствующей профессиональной сферы и регулярно повышают профессиональное мастерство по профессиональной педагогике и современным технологиям в данной профессии.

Для реализации ППП в колледже имеется учебный кабинет и учебная мастерская.

Учебный кабинет и мастерская оборудована рабочими местами по количеству слушателей, материалом для выполнения практических работ, а также оснащена необходимым оборудованием и инструментами.

**4.Содержание программы**

**4.1. Учебный план**

**к программе профессионального обучения по профессии«Слесарь по ремонту топливной аппаратуры»**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| №п/п | Наименование модулей | Кол-во часов | Теоретические занятия | Практические занятия | Форма контроля |
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** | **6.** |
| 1. | Модуль 1. Классификация и общее устройство автомобилей |  24 | 12 | 12 |  |
| 2. | Модуль 2. Устройство и работа оборудования, приборов, приспособлений и специального инструмента для технического обслуживания топливной аппаратуры | 21 | 12 | 9 |  |
|  3. | Модуль 3. Неполадки топливной аппаратуры и воздухоочистителя, способы их обнаружения и устранения | 21 | 10 | 11 |  |
| 4. | Модуль 4. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя | 24 | 12 | 12 |  |
| 5. | Модуль 5. Техническое обслуживание топливной аппаратуры дизеля | 24 | 12 | 12 |  |
| 6. | Модуль 6. Устройство и организация технического обслуживания газобалонной аппаратуры | 24 | 12 | 12 |  |
| **8.** | Итоговая аттестация | **6** |  |  | ДЭ |
|  | **Всего** | **144** | **70** | **68** | **6** |

**4.2.Учебно - тематический план**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№****п/п** | **Наименование модулей** | **Всего ак. Ч.** | **Теоретические** **занятия** | **Практические занятия** | **Форма контроля** |
| **1.** | **2.** | **3.** | **4.** | **5.** | **6.** |
| **1.** | **Модуль 1.** Классификация и общее устройство автомобилей | **24** | **12** | **12** | **Зачет** |
| 1.1. | Двигатель. Механизмы и системы двигателя. Особенности устройства кривошипно-шатунного механизма двигателя, газораспределительных механизмов; системы смазки и охлаждения современных двигателей. | 16 | 8 | 8 |  |
| 1.2. | Электрооборудование. Трансмиссия. Ходовая часть.Механизмы управления. | 8 | 4 | 4 |  |
| **3** | **Модуль 2.** Устройство и работа оборудования, приборов, приспособлений и специального инструмента длятехнического обслуживания топливной аппаратуры | **21** | **12** | **9** | **Зачет** |
| 3.1 | Основное устройство стендов, особенности работы. | 7 | 4 | 3 |  |
| 3.2. | Приборы для испытания и регулировки форсунок, их назначение, устройство и особенности работы; | 7 | 4 | 3 |  |
| 3.3. | Максиметр, его назначение, устройство и особенности работы. | 7 | 4 | 3 |  |
| **4.** | **Модуль 3.** Неполадки топливной аппаратуры и воздухоочистителя, способы их обнаружения и устранения | **21** | **10** | **11** | **Зачет** |
| **4.1.** | Соблюдение системы в отыскании неисправностей. | 7 | 2 | 5 |  |
| **4.2.** | Обнаружение и способы устранения причин возникновения дымного выпуска и нормы дымности по ГОСТу.Причины, способы обнаружения и устранения неисправностей дизеля, не развивающего необходимой мощности. Причины неустойчивой работы дизеля, способы их обнаружения и устранения. | 7 | 4 | 3 |  |
| **4.3.** | Основные неисправности воздухоочистителя, топливного бака, трубопроводов и топливных фильтров, подкачивающ его насоса, топливного насоса с регулятором, механизмов для регулирования величины подачи топлива и привода насоса и регулятора форсунки. Способы их обнаружения и устранения. | 7 | 4 | 3 |  |
| **5.** | **Модуль 4.** Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя | **24** | **12** | **12** | **Зачет** |
| 5.1 | Значение технического обслуживания системы питания, обнаружение неисправностей, влияние их на работу двигателя. | 16 | 8 | 8 |  |
| 5.2 | Периодичность и объем работ по техническому обслуживанию. Методика проверки карбюратора на безмоторной установке, ее конструкция и принцип работы. Конструкция и принцип работы приборов для проверки жиклеров. | 6 | 1 | 5 |  |
| 5.3. | Методы проверки клапанов карбюратора.Методы проверки поплавка на герметичность и производительность ускорительного насоса. Принцип действия используемых приспособлений | 6 | 1 | 5 |  |
| 5.4. | Регулировка момента включения клапана экономайзера. Способы проверки и регулировки уровня топлива в поплавковой камере карбюратора. Конструкция и принцип действия используемых приборов и приспособлений. Регулировка карбюратора на двигателе. | 6 | 1 | 5 |  |
| **6.** | **Модуль 5.** Техническое обслуживание топливной аппаратуры дизеля | **24** | **12** | **12** | **Зачет** |
| 6.1 | М етоды проверка агрегатов системы низкого давления топливного бака фильтров; подкачивающего насоса; перепускного клапана головки топливного насоса; топливопроводов низкого давления. Последовательность выявления неисправностей системы низкого давления и методы их устранения. | 8 | 2 | 3 |  |
| 6.2 | Методы проверки плунжерных пар, применяемый инструмент и приспособления, эксплуатационные требования; нагнетательных клапанов, применяемый инструмент и приспособления; частоты вращения коленчатого вала двигателя, используемые приборы и приспособления; основных показателей работы форсунок, используемые приборы и приспособления. | 8 | 2 | 3 |  |
| 6.3 | Методика и способы проверки величины подачи топлива и угла опережения впрыска, методы регулировки. | 8 | 4 | 4 |  |
| **7.** | **Модуль 6.** . Устройство и организация технического обслуживания газобалонной аппаратуры | **24** | **12** | **12** | **Зачет** |
| **7.1** | Отечественные газобаллонные автомобили, предназначенные для работы на сжиженных нефтяных (СНГ) или сжатом природном газе (СПГ), их краткие характеристики. | 6 | 3 | 3 |  |
| **7.2** | Система питания газобаллонных автомобилей; назначение, расположение и взаимодействие агрегатов газобаллонных установок. Баллоны для СНГ и СПГ и их арматура. Газопроводы и соединительные детали. | 6 | 3 | 3 |  |
| **7.3** | Запорная арматура и измерительные приборы. Электромагнитные клапаны и фильтры. Газовые редукторы. Назначение, устройство, принцип действия, регулируемые параметры и регулировочные воздействия. Газовые редукторы высокого давления (РВД) и низкого давления (РНД). | 6 | 3 | 3 |  |
| **7.4** | Дозирующе-экономайзерное устройство. Испарители и подогреватели газа. Карбюраторы-смесители и газовые смесители; их устройство, принцип действия, регулировочные воздействия. Бензиновая система питания газобаллонных автомобилей. | 6 | 3 | 3 |  |
| **8.** | **Итоговая аттестация** | **6** |  |  | **Э** |
|  | **Всего** | **144** | **70** | **68** | **6** |

**4.3. Учебная программа**

**Модуль 1.** Классификация и общее устройство автомобилей

**Лекция (вопросы, выносимые на занятие)**

1.Двигатель. Механизмы и системы двигателя.

2. Электрооборудование.

3. Трансмиссия..

4. Ходовая часть.

5. Механизмы управления.

6. безопасность движения.

**Практическое занятие (план проведения занятия)**

1.Решение ситуационных задач по размещению АЗС.

2.Проведение сравнительного анализа по классификации различного типа АЗС.

**Модуль 2.**Устройство и работа оборудования, приборов, приспособлений и специального инструмента для технического обслуживания топливной аппаратуры.

**Лекция (вопросы, выносимые на занятие)**

1.Основное устройство стендов, особенности работы.

2.Приборы для испытания и регулировки форсунок, их назначение, устройство и особенности работы.

3.Максиметр, его назначение, устройство и особенности работы.

4. Приспособления для разборки и сборки головок и секций топливных насосов и форсунок тракторных двигателей, их устройство и особенности работы.

5. Приспособление для развальцовки трубок низкого давления, их устройство и особенности работы.

6. Съемники, их назначение, устройство и принцип работы.

7.Стенды для испытания и регулировки топливной аппаратуры карбю-раторных двигателей, их назначение, устройство и особенности работы.

8.Технический уход за системой питания.

**Практическое занятие (план проведения занятия)**

1.Работа с клапанами.

2.Работа со съемниками.

3.Проведение основных операций технического ухода.

**Модуль 3.**Неполадки топливной аппаратуры и воздухоочистителя, способы их обнаружения и устранения

**Лекция (вопросы, выносимые на занятие)**

1.Соблюдение системы в отыскании неисправностей.

2.Порядок проверки агрегатов, вызывающих аналогичные неисправности наряду с топливной аппаратурой.

3.Причины, вызывающие неисправность дизеля при запуске.

4.Основные неисправности воздухоочистителя, топливного бака, трубопроводов и топливных фильтров.

5.Основные неисправности механизмов для регулирования величины подачи топлива и привода насоса и регулятора форсунки.

**Практическое занятие (план проведения занятия)**

1.Способы их обнаружения и устранения неисправностей дизеля

2.Способы устранения причин возникновения дымного выпуска и нормы дымности по ГОСТу.

**Модуль 4.** Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя

**Лекция (вопросы, выносимые на занятие)**

1.Значение технического обслуживания системы питания, обнаружение неисправностей, влияние их на работу двигателя

2.Основные причины, вызывающие неполадки в системе питания.

3.Периодичность и объем работ по техническому обслуживанию.

4.Методика проверки карбюратора на безмоторной установке, ее конструкция и принцип работы.

**Практическое занятие (план проведения занятия)**

1.Способы обнаружения и устранения неисправностей в системе питания

2.Проверка поплавка на герметичность и производительность ускорительного насоса

**Модуль 5.**Техническое обслуживание топливной аппаратуры дизеля

**Лекция (вопросы, выносимые на занятие)**

1. Методы проверки агрегатов системы низкого давления топливного бака фильтров;.

2.Методы проверки подкачивающего насоса, топлиприводов низкого давления

**Практическое занятие (план проведения занятия)**

1.Выявление неисправностей системы низкого давления и методы их устранения.

**Модуль 6.**Устройство и организация технического обслуживания газобалонной аппаратуры

1.Отечественные газобаллонные автомобили

2. Система питания газобаллонных автомобилей

3.Запорная арматура и измерительные приборы

4.Дозирующе-экономайзерное устройство.

5.Бензиновая система питания газобаллонных автомобилей.

6.Виды, периодичность технического обслуживания и карта смазки агрегатов системы питания газобаллонных автомобилей.

7.Основные виды демонтажно-монтажных работ.

**Практическое занятие (план проведения занятия)**

1.Проведение технического обслуживания и текущего ремонта аппаратуры.2.Газобаллонных автомобилей.

**4.4. Календарный учебный график**

|  |  |
| --- | --- |
| **Период обучения** | **Название модуля** |
| **1 неделя** | Модуль 1. Классификация и общее устройство автомобилейМодуль 2. Устройство и работа оборудования, приборов, приспособлений и специального инструмента для технического обслуживания топливной аппаратуры. |
| **2 неделя** | Модуль 2. Устройство и работа оборудования, приборов, приспособлений и специального инструмента для технического обслуживания топливной аппаратурыМодуль 3. Неполадки топливной аппаратуры и воздухоочистителя, способы их обнаружения и устраненияМодуль 4. **.**Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателя |
| **3 неделя** | Модуль 4. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателяМодуль 5. Техническое обслуживание системы питания карбюраторного двигателяМодуль 6. Техническое обслуживание топливной аппаратуры дизеля |
| **4 неделя** | Модуль 6. Техническое обслуживание топливной аппаратуры дизеляМодуль 7. Устройство и организация технического обслуживания газобалонной аппаратуры8. Итоговая аттестация |

# 5. Организационно – педагогические условия реализации программы

# Материально-техническое оснащение

Перечень кабинетов, лабораторий, мастерских и других помещений Кабинеты и лаборатории:

- технических дисциплин;

- охраны труда и техники безопасности;

 - лаборатория Материаловедения и испытания материалов

Оснащение рабочих мест обучающихся

автомобиль;

подъемник;

компрессор;

домкрат;

трансмиссионная стойка;

инструментальная тележка с набором инструмента;

переносная лампа;

приточно-вытяжная вентиляция;

вытяжка для отработавших газов;

комплект демонтажно-монтажного инструмента и приспособлений;

Технические средства обучения:

-мультимедийное оборудование (экран, проектор, компьютер);

-лицензионное программное обеспечение профессионального

назначения;

MS Office Word, MS Office Excel.

**5.2. Учебно-методическое обеспечение программы**

**Основные источники:**

1. Кузнецов А. С. Слесарь по ремонту автомобилей (моторист). - ОИЦ «Академия», 2017. - 304 с.

 2. Покровский Б. С. Основы слесарного дела Серия: Начальное профессиональное образование. -Издательство: Академия, 2016. - 320 с.

3. Родичев В. А. Грузовые автомобили.- Издательство: Академия, 2016. - 240

 **Дополнительные источники:**

1. Кузнецов А. С. Слесарь по ремонту топливной аппаратуры. - Издательство: Академия, 2010. - 240 с.

2. Селифонов В. В., Бирюков М. К. Устройство и техническое обслуживание грузовых автомобилей Серия: Начальное профессиональное образование. - Издательство: Академия, 2010. - 400 с.

 3. Стуканов В. А., Леонтьев К. Н. Устройство автомобилей. - Издательство: Форум, 2010. - 496 с.

 4. Покровский Б. С., Скакун В. А. Справочник слесаря Серия: Начальное профессиональное образование. - Издательство: Академия, 2008. - 384 с.

**Интернет-ресурсы:**

1. Автомастер. - Режим доступа: <http://amastercar.ru/>

2. Автомобильный портал. - Режим доступа: http://www.driveforce.ru 3. За рулем online. - Режим доступа: http://www.zr.ru/

# 6. Оценка качества подготовки

Оценка качества освоения программы профессиональной подготовки (ППП) профессии 18552 Слесарь по ремонту топливной аппаратуры, включает текущий контроль знаний и итоговую аттестацию обучающихся. Текущий контроль знаний и итоговая аттестация проводится образовательным учреждением по результатам освоения программ учебных дисциплин: «Материаловедение», «Электротехника», «Охрана труда», «Допуски и технические измерения», «Слесарь по топливной аппаратуре»,

«Устройство топливной аппаратуры».

Формы и условия проведения текущего контроля знаний и итоговой аттестации разрабатываются образовательным учреждением самостоятельно и доводятся до сведения обучающихся в начале обучения.

Итоговая аттестация включает проведение комплексного экзамена. Тематика экзаменационных вопросов должна соответствовать содержанию учебного плана. К итоговой аттестации допускаются лица, выполнившие требования, предусмотренные программой и успешно прошедшие все аттестационные испытания, предусмотренные программами учебных дисциплин. В ходе проведения комплексного экзамена членами аттестационной комиссии проводится оценка освоенных выпускниками профессиональных компетенций в соответствии с критериями, утвержденными образовательным учреждением после предварительного положительного заключения работодателей. Членами аттестационной комиссии по медиане оценок освоенных выпускниками профессиональных и общих компетенций определяется интегральная оценка качества освоения ОПОП по профессии. Лицам, прошедшим соответствующее обучение в полном объеме и получившим положительную оценку на аттестации, образовательные учреждения выдают документы установленного образца с соответствующей квалификацией.