***РАБОЧАЯ ПРОГРАММА***

***предметного кружка***

**«ТЕХНОДИЗАЙН И ТЮНИНГ АВТОМОБИЛЯ»**

***2023 г.***

***1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОЧЕЙ ПРОГРАММЫ***

***1.1. Цель и планируемые результаты освоения профессионального модуля***

В результате освоения программы студент должен освоить основной вид деятельности Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств и соответствующие ему профессиональные компетенции:

- Определять необходимость модернизации автотранспортного средства;

- Владеть методикой тюнинга автомобиля;

* + 1. Перечень общих компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование общих компетенций** |
| ОК 01. | Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. |
| ОК 02. | Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. |
| ОК 03. | Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. |
| ОК 04. | Работать в коллективе и команде, эффективно взаимодействовать с коллегами, руководством, клиентами. |
| ОК 07. | Содействовать сохранению окружающей среды, ресурсосбережению, эффективно действовать в чрезвычайных ситуациях. |
| ОК 09. | Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. |
| ОК 10. | Пользоваться профессиональной документацией на государственном и иностранном языке. |

* + 1. Перечень профессиональных компетенций

|  |  |
| --- | --- |
| **Код** | **Наименование видов деятельности и профессиональных компетенций** |
| ВД | Организация процесса модернизации и модификации автотранспортных средств |
| ПК 6.3. | Владеть методикой тюнинга автомобиля |

* + 1. В результате освоения профессионального модуля студент должен:

|  |  |
| --- | --- |
| **Иметь практический опыт** | Организовывать работы по модернизации и модификации автотранспортных средств в соответствии с законодательной базой РФ.  Выполнять оценку технического состояния транспортных средств и возможность их модернизации.  Прогнозирование результатов от модернизации автотранспортных средств.  Производить технический тюнинг автомобилей  Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля  Стайлинг автомобиля |
| **Уметь** | Составить технологическую документацию на модернизацию и тюнинг транспортных средств.  Определить взаимозаменяемость узлов и агрегатов транспортных средств, необходимый объем используемого материала, возможность изменения интерьера, качество используемого сырья;  Установить дополнительное оборудование, различные аудиосистемы, освещение.  Выполнить арматурные работы.  Определить необходимый объем используемого материала, возможность изменения экстерьера качество используемого сырья;  Установить дополнительное оборудование, внешнее освещение.  Наносить краску и пластидип, аэрографию.  Изготовить карбоновые детали |
| **Знать** | Современные эксплуатационные материалы, применяемые на автомобильном транспорте.  Законы РФ регулирующие сферу переоборудования транспортных средств;  Назначение, устройство и принцип работы агрегатов, узлов и деталей автомобиля;  Основные направления в области улучшения технических характеристик автомобилей;  Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации автотранспортных средств;  Конструктивные особенности узлов, агрегатов и деталей автотранспортных средств;  Назначение, устройство и принцип работы технологического оборудования для модернизации;  Материалы, используемые при производстве деталей узлов, агрегатов.  Правила экологической безопасности при ведении профессиональной деятельности  Требования техники безопасности.  Законы РФ, регламентирующие произведение работ по тюнингу  Особенности и виды тюнинга.Основные направления тюнинга двигателя.  Устройство всех узлов автомобиля. Теорию двигателя. Теорию автомобиля. Особенности тюнинга подвески. Технические требования к тюнингу тормозной системы. Требования к тюнингу системы выпуска отработанных газов. Особенности выполнения блокировки для внедорожников. Знать виды материалов применяемых в салоне автомобиля;  Особенности использования материалов и основы их компоновки;  Особенности установки аудиосистемы;  Технику оснащения дополнительным оборудованием;  Особенности установки внутреннего освещения;  Требования к материалам и особенности тюнинга салона автомобиля.Способы увеличения мощности двигателя;  Технологию установки ксеноновых ламп и блока розжига;  Методы нанесения аэрографии;  Технологию подбора дисков по типоразмеру;  ГОСТ Р 51709-2001 проверки света фар на соответствие;  Особенности подбора материалов для проведения покрасочных работ;  Знать особенности изготовления пластикового обвеса;  Технологию тонировки стекол; Технологию изготовления и установки подкрылков. |

**2. Тематический план и содержание**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Наименование разделов и тем профессионального модуля (ПМ), междисциплинарных курсов (МДК)** | **Содержание учебного материала, лабораторные работы и практические занятия, внеаудиторная (самостоятельная) учебная работа обучающихся, курсовая работа (проект)** | **Объем часов** |
| ***Раздел 2. Модернизация автотранспортных средств с использованием тюнинга.*** | |  |
| ***МДК. 03.03Тюнинг автомобилей*** | | ***60*** |
| ***Тема 2.1. Тюнинг легковых автомобилей*** | ***Содержание*** | ***36*** |
| 1. Понятие и виды тюнинга. |
| 2. Тюнинг двигателя |
| 3. Тюнинг подвески. |
| 4. Тюнинг тормозной системы. |
| 5. Тюнинг системы выпуска отработавших газов. |
| 6. Внешний тюнинг автомобиля. |
| 7. Тюнинг салона автомобиля. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *14* |
| 1. Практическое занятие «Определение мощности двигателя» | *2* |
| 2. Практическое занятие «Расчет турбонаддува двигателя» | *2* |
| 3. Практическое занятие «Расчет элементов двигателя на прочность» | *2* |
| 4. Практическое занятие «Расчет элементов подвески» | *2* |
| 5. Практическое занятие «Расчет элементов тормозного привода и тормозных механизмов» | *2* |
| 6. Практическое занятие «Восстановление деталей салона автомобиля» | *2* |
| 7. Практическое занятие «Тонировка стекол». | *2* |
| ***Тема 2.2. Внешний дизайн автомобиля*** | ***Содержание*** | ***16*** |
| 1. Автомобильные диски. |
| 2. Диодный и ксеноновый свет. |
| 3. Аэрография. |
| ***В том числе практических занятий и лабораторных работ*** | *6* |
| 1. Практическое занятие «Подбор колесных дисков по типу транспортного средства». | *2* |
| 2. Практическое занятие «Замена головного освещения автомобиля». | *2* |
| 3. Практическое занятие «Подготовка деталей автомобиля к нанесению рисунков» | *2* |

**3. УСЛОВИЯ РЕАЛИЗАЦИИ ПРОГРАММЫ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ**

**3.1. Для реализации программы профессионального модуля должны быть предусмотрены следующие специальные помещения:**

Оборудование учебных кабинетов и рабочих мест кабинетов:

Оборудование мастерской и рабочих мест мастерской:

1. Слесарной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;

- станки: настольно-сверлильные, заточные и др.;

- набор слесарных инструментов;

- набор измерительных инструментов;

- приспособления;

- заготовки для выполнения слесарных работ.

2. Кузнечно-сварочной:

- Рабочие места по количеству обучающихся;

- оборудование термического отделения;

- сварочное оборудование;

- инструмент;

- оснастка;

- приспособления;

- материалы для работ;

- средства индивидуальной защиты.

3. Демонтажно-монтажной:

- Оборудование и оснастка для производства демонтажно-монтажных работ;

- инструменты, приспособления для разборочных и сборочных работ;

- стенды для разборки, сборки и регулировки агрегатов и узлов.

Оборудование лаборатории и рабочих мест лаборатории:

1. «Двигателей внутреннего сгорания»

- двигатели;

- стенды;

- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации.

2. «Электрооборудования автомобилей»

- стенды;

- комплект плакатов;

- комплект учебно-методической документации.

3. «Автомобильных эксплуатационных материалов»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- автоматизированные рабочие места студентов;

- методические пособия;

- комплект плакатов;

- лабораторное оборудование.

4. «Технического обслуживания и ремонта автомобилей»

- автоматизированное рабочее место преподавателя;

- автоматизированные рабочие места студентов;

- методические пособия;

- комплект плакатов;

- лабораторное оборудование.

5. «Технических средств обучения»

- компьютеры;

- принтер;

- сканер;

- проектор;

- плоттер;

- программное обеспечение общего назначения;

- комплект учебно-методической документации.

**3.2. Информационное обеспечение реализации программы**

Перечень используемых учебных изданий, Интернет-ресурсов, дополнительной литературы

1. Федеральный закон 10.12.1995 N 196-ФЗ «О безопасности дорожного движения»

**Основные источники (печатные):**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ОИ 1 | Тюнинг автомобиля своими руками | Скрипник И.А. | АСТ.- 2012, -128 с. |
| ОИ 2 | Тюнинг автомобилей | Виноградов В.М., храмцова О.В. | М.: КРОРУС, 2019.-194 с. |
| ОИ 3 | Тюнинг автомобиля | Мирошниченко А.Н. | Томск: ТГАСУ, 2015.-340с. |

**Дополнительные источники:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| № п/п | Наименование | Автор | Издательство, год издания |
| ДИ 1 | Тюнинг тормоза спортивного автомобиля. |  | М.: Легион-Aвтодата2004.-236 с. |
| ДИ 2 | Тюнинг автомобилей. Двигатель, подвеска, тормоза, освещение, аудио, интерьер, кузов. |  | М.: Алфамер, 2011.-186с. |
| ДИ 3 | Мощность. Тюнинг двигателя. Инструкции. Методы. Советы. Руководство |  | М.: Алфамер , 2010.-200с. |

**Электронные:**

Табель технологического, гаражного оборудования -www.studfiles.ru/preview/1758054/

Правила оформления переоборудования автотранспортных средств -http://voditeliauto.ru/stati/tyuning/chto-sleduet-znat-esli-planiruete-izmenyat-konstrukciyu-avtomobilya.html

<https://avidreaders.ru/book/tyuning-avtomobilya-svoimi-rukami.html>

<https://docplayer.ru/39607747-Tyuning-avtomobilya-a-n-miroshnichenko-uchebnoe-posobie-ministerstvo-obrazovaniya-i-nauki-rossiyskoy-federacii.html>

<https://www.kodges.ru/tehnika/trans/80238-tyuning-avtomobilej-po-polnoj-sbornik.html>

<https://avtodiag.at.ua/load/1>

***4. КОНТРОЛЬ И ОЦЕНКА РЕЗУЛЬТАТОВ ОСВОЕНИЯ ПРОФЕССИОНАЛЬНОГО МОДУЛЯ***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Профессиональные компетенции | Оцениваемые знания и умения, действия | Методы оценки |
| *6.3* Владеть методикой тюнинга автомобиля | Проводить работы по тюнингу автомобилей;  Дизайн и дооборудование интерьера автомобиля;  Осуществлять стайлинг автомобиля.  Подбирать необходимый инструмент и оборудование для проведения работ;  Выполнять разборку-сборку, демонтаж-монтаж элементов автомобиля;  Работать с электронными системами автомобилей;  Подбирать материалы для изготовления элементов тюнинга;  Проводить стендовые испытания автомобилей, с целью определения рабочих характеристик;  Выполнять работы по тюнингу кузова. | *Экспертное наблюдение - Лабораторная работа*  *Практическая работа* |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| ОК 01. Выбирать способы решения задач профессиональной деятельности, применительно к различным контекстам. | * обоснованность постановки цели, выбора и применения методов и способов решения профессиональных задач;   - адекватная оценка и самооценка эффективности и качества выполнения профессиональных задач | Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы  Экспертное наблюдение и оценка на лабораторно - практических занятиях, при выполнении работ по учебной и производственной практикам |
| ОП 02. Осуществлять поиск, анализ и интерпретацию информации, необходимой для выполнения задач профессиональной деятельности. | - использование различных источников, включая электронные ресурсы, медиа-ресурсы, Интернет-ресурсы, периодические издания по специальности для решения профессиональных задач |
| ОК 03. Планировать и реализовывать собственное профессиональное и личностное развитие. | - демонстрация ответственности за принятые решения  - обоснованность самоанализа и коррекция результатов собственной работы; |
| 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 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 в области телекоммуникаций |
| ОК 09. Использовать информационные технологии в профессиональной деятельности. | - эффективностьиспользования 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. |