|  |
| --- |
| **ДЕПАРТАМЕНТ ОБРАЗОВАНИЯ** **АДМИНИСТРАЦИИ ГОРОДА НОВЫЙ УРЕНГОЙ****муниципальное автономное учреждение****дополнительного образования****«МЕЖШКОЛЬНЫЙ УЧЕБНЫЙ КОМБИНАТ «ЭВРИКА»** **(МАУ ДО МУК «Эврика»)** |
| **СОГЛАСОВАНО** | **УТВЕРЖДАЮ** |
| Решением Педагогического совета | Директор МАУ ДО МУК «Эврика» |
| (протокол от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ №\_\_\_) | \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ К.А. Филатов |
|  |  |

**Д.Е. Кравченко**

**МЕТОДИЧЕСКИЕ УКАЗАНИЯ**

**К ЛАБОРАТОРНО-ПРАКТИЧЕСКИМ ЗАНЯТИЯМ**

**по дополнительной общеобразовательной общеразвивающей программе**

**«ОСНОВЫ РЕМОНТА И ОБСЛУЖИВАНИЯ ЛЕГКОВЫХ АВТОМОБИЛЕЙ»**

**по теме: «Основы материаловедения»**

**г. Новый Уренгой - 2022**

Кравченко Д.Е. Методические указания к лабораторно-практическим занятиям по дополнительной общеразвивающей программе «Основы ремонта и обслуживания легковых автомобилей». – Новый Уренгой: МАУ ДО МУК «Эврика», 2022. – 9 с.

 Методические указания рассмотрены, согласованы и рекомендованы к использованию на заседании методического объединения преподавателей дисциплин технической направленности (МО ПДТН). Протокол № \_\_\_\_\_\_ от \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 2022г.

Автор-составитель:

Кравченко Дмитрий Евгеньевич, педагог дополнительного образования муниципального автономного учреждения дополнительного образования «Межшкольный учебный комбинат «Эврика».

Методические указания к лабораторно-практическим занятиям являются неотъемлемой частью учебно-методического комплекса по дополнительной общеразвивающей программе «Основы ремонта и обслуживания легковых автомобилей».

Методические указания к лабораторно-практическим занятиям адресованы для учащихся очной формы обучения и для каждой лабораторно-практической работы включают в себя учебную цель, краткие теоретические материалы по теме, задания к лабораторно-практической работе, а также учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **СОДЕРЖАНИЕ** |  |
|  |  |  |
| 1. | Пояснительная записка…………………………………………………………........... | 4 |
| 2. | Методические указания к лабораторно-практическим занятиям…………………...  | 5 |
|  | 2.1. ЛПЗ №1: Определение механических свойств материалов. ………...................2.2. ЛПЗ №2: Расшифровка марок стали. ……………………………………………2.3. ЛПЗ №3: Расшифровка марок чугуна. …………………………………………. | 668 |
|  | 2.4. ЛПЗ №4: Расшифровка марок цветных металлов……………………………… | 9 |
|  | 2.5. ЛПЗ №5: Нагрев металлов, закалка…………………………………………….. | 10 |
|  | 2.6. ЛПЗ №6: Электрическая и газовая сварка……………………………………… | 12 |
| 3. | Обеспеченность лабораторно-практических занятий (учебно-методическое, информационное и материально-техническое обеспечение занятий)…………...….  | 15 |

**ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

**Дорогие ученики!**

Программа «Основы ремонта и обслуживания легковых автомобилей» — это очень интересный и нужный предмет для изучения, так как в повседневной жизни полученные знания очень пригодятся вам для понимания и решения поставленных задач. Также данная направленность является наиболее актуальной и востребованной в современных условиях государственных автопредприятий, частного или малого бизнеса, а также для общего понимания строения автомобиля, его узлов и агрегатов, для обслуживания транспорта в личных целях.

Методические рекомендации к лабораторно-практическим занятиям по дополнительной общеразвивающей программе «Основы ремонта и обслуживания легковых автомобилей» способствуют формированию знаний, умений и навыков по техническому обслуживанию и ремонту легковых автомобилей с применением различных материалов и инструментов; устройству и оснащению транспортного средства с пониманием технологии разборки и сборки его отдельных узлов и агрегатов; соблюдение охраны труда и техники безопасности при ремонте автотранспорта с применением различного инструмента и производственного оборудования; оказание первой медицинской помощи; формирование представлений о ценности инженерного труда, ранняя профессиональная ориентация на инженерные профессии; мотивация обучающихся для последующей работы в технических сферах.

Освоение содержания программы «Основы ремонта и обслуживания легковых автомобилей» обеспечивает:

- достижение вами **умений:** подбирать и работать со слесарными инструментами и вспомогательным оборудованием; соблюдать приемы безопасной работы при выполнении слесарных операций средней сложности; производить разборку, ремонт, сборку и испытание про­стых узлов и механизмов оборудования; изготавливать простые приспособления для ремонта и сборки узлов и агрегатов; соблюдать правила личной гигиены и охраны труда.

- соответствующими **знаниями:** по оснащению рабочего места и требованиям к помещению слесарной мастерской;по приёмамвыполнения работ по разборке, ремон­ту и сборке простых узлов и механизмов, оборудования, агрегатов и машин; по назначению и правилам применения слесарного и кон­трольного инструмента; определять основные механические свойства обрабатываемых мате­риалов; по наименованиям, маркировкам и правилам применения различных видов масел, моющих составов, металлов и смазок.

Приступая к лабораторно-практическим занятиям, внимательно прочитайте его цель и ознакомьтесь с кратким теоретическим материалом по теме практического занятия. Свою работу вы должны организовать в соответствии с предложенным педагогом порядком работы.

**Желаем вам успехов!**